D. IV. n.
18
34309/C/1

SCRIPTORES
NEVROLOGICI MINORES
SELECTI.

TOMVS QVARTVS.

43913

SCRIPTORES NEVROLOGICI MINORES SELECTI

SIVE

OPERA MINORA

AD

ANATOMIAM PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM NERVORVM SPECTANTIA.

TOMVS IV.

CVM TABVLIS AENEIS ET INDICIBVS

EDIDIT ET PRAEFATVS EST

CHRISTIANVS FRIDERICVS LVDWIG

PROF. LIPS.

LIPSIAE

APVD IO. GOTTLOB FEIND

MDCCXCV.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

LECTORI BENEVOLO

S.

EDITOR.

Itaque hoc quarto tomo hos ſcriptores neurologicos quemadmodum ante hos duos annos promiſeramus, finiri curauimus, non quod ex auctorum inertia ad ipſos continuandos materies et opuſcula deficerent, ſed quoniam, ne iſte theſaurus ad adeo magnum volumen excreſceret, moniti ſumus. Nec praetermittenda eſſe videtur alia ratio, ſtudii medici in uniuerſum hodierna facies et recentiſſimus decurſus et omnium earum rerum, quae ad artem ſalutarem ſpectant, immutatus complexus.

Iſta enim chemiae antiphlogiſticae ad phyſiologiam et pathologiam accommodatio, iſtae ad Galuanianum inuentum ſpectantes explicationes, iſti Spallanzani noui atque inauditi ſenſus, iſtae vitae animalis cum vegetabili comparationes, iſtae de vi vitali continuatae diſputationes et totius in uniuerſum philoſophiae noua facies et forma ſperare nos iubent, ſub finem huius ſeculi ad phyſiologicae et pathologicae neurologiae cultum quoque ex his praeſidiis profecturos eſſe inſignes fructus. Iam igitur edent noua

alacritate medici ad publicae rei utilitatem frugifera atque ad faciendam medicinam ſalutifera opuſcula proxime plura.

Hallerum etenim excitauerat Boerhavius artis medicae inſtitutor; ille Io. Frid. Meckelium, Io. Gottfr. Zinnium, Io. Iac. Huberum, Io. Georg. Zimmermann aliosque plures. Sam. Th. Soemmerringium ad anatomes in uniuerſum et neurologiae quoque cultum producebant Vrisbergius, primus eiusdem magiſter, qui cum ipſe ſua inuenta publici iuris facere omitteret, diſcipulo ſuo proponenda commiſit, Camperus et Monrous Fil. Interim tamen Itali inprimis quoque egregiam poſuerant operam in reuelanda et perueſtiganda neruorum ſtructura, quorum nuperius ſtudium, aliquoties in notulis a me adiectis laudatum, non praeteruidendum eſt, quamuis neque ab his omnes iſtae quaeſtiones ad finem perducerentur; in qua medicae diſciplinae parte egregia nuper quoque praeſtitit Io. Christianus Reilius. Audio vero eundem virum, ſubtiliſſimum hominem, variis artificiis adhibitis nobis reuelaturum eſſe neruorum ſtructuram atque telam.

En in tabula quaſi hiſtoriae litterariae neurologiae breuem picturam.

Speramus quoque ab Edinenſi litterarum ſocietate, ni fallimur, ad ſic dictae animalis electricitatis et Galvani experimentorum leges explicandas expoſitum praemium idearum viciſſitudines et dubitationes plures ſoluturum eſſe.

Fiant haec omnia in rationalis medicinae laudem et incrementum quam proxime et quam feliciter.

Quae maxime igitur exculta eſſe videbatur de neruis doctrina, quam parum ipſa profecta ſit, apparet ex phyſiologorum conqueſtionibus atque pathologorum haeſitationibus. — —

Haec

Haec hactenus. Pauca adhuc modo adiicienda ſunt de noſtra ſylloge et hacce collectione in uniuerſum.

Recuſae nimirum ſunt in ipſa commentationes quinquaginta ſex; quibus adiectae ſunt tabulae viginti octo, a Capiesio ſumma fide et diligentia aeri inciſae. Indices additi ſunt tres, quos ex meo conſilio colligere commiſi G. Fischero meo, artis ſalutaris ſtudioſo, qui quemadmodum aſſolet, accurate eos compoſuit. Quos omiſſarum commentationum catalogus ſequitur.

Cum vero inter omiſſa minora ſcripta quaedam ſint, quae omnino nouam editionem mereantur, forſan eorum impreſſionem cum aliis uno vel altero ſupplemento curabimus. Sicque vale B. L. nobisque faue.

Scripſi in Vniuerſitate litteraria Lipſienſi in mercatu vernali A. cIↃIↃccxcv.

ENVMERATIO OPVSCVLORVM TOMI QVARTI.

I. Ad. Theophil. Nicolaus Zerener an Cor neruis careat et iis carere poſſit? pag. 1
II. Io. Frid. Meckel de ganglio ſecundi rami quinti paris neruorum cerebri nuper detecto, deque vera gangliorum neruoſorum utilitate - - 7
III. Id. de glandula pineali, ſepto lucido, et origine paris ſeptimi neruorum cerebri 9
IV. Io. Gottlob Haase de neruis narium internis - - 11
V. Henr. Aug. Vrisberg de neruo phrenico - - - 16
VI. Gosw. Frid. Peipers tertii et quarti neruorum ceruicalium deſcriptio 18
VII. Henr. Aug. Vrisberg de neruis viſcerum abdominalium - 50
VIII. Georg. Christi. Frotscher de medulla ſpinali eiusque neruis 70
IX. Io. Gottfr. Zinn Experimenta quaedam circa corpus calloſum, cerebellum, duram meningem, in viuis animalibus inſtituta - - 106
X. Pet. Castell Experim. quibus varias c. h. partes ſentiendi facultate carere conſtitit - - - - - 133
XI. Georg. Henr. Mueller Series experimentorum in muſculis et neruis animalium quorundam inſtitutorum horumque organorum functionem ſ. effectus naturales illuſtrantium - - - - 170
XII. Io. Traug. Adolph de neruorum longitudine in compenſationem multitudinis et vice verſa - - - - - 181
XIII. Chph. Bernh. Crusen de tenſione neruorum - - 189
XIV. Corn. Io. Voss de nutritione inprimis neruoſa - - - 202
XV. Ad. Murray de ſenſibilitate oſſium morboſa - - 252
XVI. Io. Henr. Rahn de miro inter caput et viſcera abdominis commercio 266
XVII. Chph. Guil. Henr. de Mare'es de animi perturbationum in corpus potentia 344
XVIII. Car. Georg. Theod. Kortum de apoplexia neruoſa - 379

TABVLARVM EXPLICATIONES.

Tabulae primae figurae primae pag. 8 Tabulae ſecundae - - 47
— — fig. 2. 3. 4. - 10 Tabulae tertiae - - 104

I.

AD. THEOPHIL. NICOLAVS ZERENER
AN
COR NERVIS CAREAT ET IIS CARERE POSSIT?

ERFORDIAE 1794.

1.

Ab iisdem fere temporibus, cum poſt varia veterum tentamina [1]), immortalis HALLER vim fibrae muſculari inſitam et propriam, *irritabilitatem* ab inuentore HALLERIANAM dicendam, detexiſſet et quam plurimis experimentis comprobaſſet, inter eruditos diſputatum eſt: quatenus irritabilitas a vi neruea dependeret, nec ne? Omnes quidem in eo conueniunt, ut irritabilitas muſculari unice fibrae competat; de fonte autem irritabilitatis differentes, in varias abeunt partes: alii enim omnem irritabilitatem a neruis deriuant, eamque ſenſibilitati, tanquam vi in corpore organico cardinali, ſubordinatam eſſe docent; alii irritabilitatem vim ſui generis ſalutant, quae a neruorum vi haud dependet; alii proprium et quaſi ſpecificum principium irritabile, corpori ineſſe perhibent, cui ex varia doctorum virorum ſententia, plus minusve commercii cum genere neruoſo intercedit. Quae in utramque partem diſputata ſunt, et in hunc usque diem adhuc diſputantur, in libris HALLERI [2]), HAENII [3]), PLATNERI [4]), YPEI [5]), HEBENSTREITII [6]), WEBERI [7]), GIRTANNERI [8]), et SCHAEFERI [9]) legimus.

2. Sen-

1) E. G. BALDINGER Opuſcula medica. Goetting. 1787. 8. p. 63. 95. 138.

2) Comment. ſociet. ſcient. Goettingenſ. T. II. Nov. Comment. T. IV. — Opera minora. T. I. — Elementa Phyſiologiae. T. IV. — Memoires ſur la nature ſenſible et irritable des parties du corps humain. Lauſann. 1756 . . . 1759. IV. Vol. 12.

3) Ratio medendi Pars IX. p. 103. P. X. p. 282. P. XII. p. 263. P. XIV. p. 83.

4) Ueber einige Schwierigkeiten des Hallerſchen Syſtems, in editione germanica rationis medendi HAENII, P. III. p. 265.

5) Phyſikaliſche Betrachtungen über die willkührliche und unwillkührliche Muskelbewegung. Leipzig 1789. 8.

6) Prüfung der vornehmſten Beweiſe für die Unabhängigkeit der Reizbarkeit von der Nervenkraft; in FONTANA Beobachtungen und Verſuchen. Leipz. 1785. 8.

7) De initiis atque progreſſibus irritabilitatis. Halae 1784. 8.

8) Ueber Irritabilität als Lebensprincip in der organiſchen Natur; in GREN Journal der Phyſik. III. Band.

9) Ueber Senſibilität als Lebensprincip in der organiſchen Natur. Frankf. 1793. 8.

2.

Sententiae, ex qua irritabilitas vis ſui generis et fibrae muſculari propria, neque a ſyſtemate neruoſo dependens proponitur, licet inter omnes vexatiſſimae, nouum robur et firmiſſimum argumentum accreſcere videbatur, cum nuper demonſtrarent: partem corporis animalis maxime irritabilem, cor puta, neruis plane carere [10]). Corde enim neruis deſtituto, ad aliud principium confugiendum eſt, ex quo ſumma ſingularis huius muſculi irritabilitas dependet; hoc eſt principium irritabile, quo cor absque vi neruea, accedente ſanguinis vel alio ſtimulo, mouetur.

3.

Cor neruis carere, et hinc vi propria irritabili gaudere, argumentis iisque graviſſimis comprobauit cl. Behrends. Res noua eſt et plane inaudita, hinc accuratiſſima diſquiſitione digna; maximi enim momenti eſt tam in theoretica, quam in practica medicina. Argumentis pro abſentia neruorum in corde grauiſſima quidem interſunt, et ſingulari ingenii acumine ab auctore prolata; ſed rei probandae haud ſufficere mihi videntur, ita ut in aliam partem diſputari non poſſit. Hinc non dubito fore plerosque, qui ſpretis his argumentis, adhuc cordi et neruos adſcribere, et cordis irritabilitatem a neruis deducere mallent. Quae cum ita ſint, non inutile forſan erit, argumenta a cl. Behrends propoſita recenſere, eaque ſubiungere, quae iis ex aduerſo opponi poſſunt.

4.

Primum et firmiſſimum ſane argumentum, a neruorum ſ. d. cardiacorum diſquiſitione anatomica deſumitur. Nervorum cordis examen ſcrupuloſius intendens dicit auctor: nullos omnino neruos, ne ſurculum quidem, in ipſam cordis carnem diſpergi. Neruos omnes, quotquot a magnis vaſis ad cor deſcendunt, arterias coronarias ſequi, vidit comites, absque ullo ramulo cordis carni immiſſo. Omnes quotquot venerant nerui ad coronarias arterias, harum ramos comitantur, ne unum neruulum in cordis muſculos immittentes. Vidit etiam aliquot neruos ab arteriis deflexiſſe, *cordisque carni intrare viſos*. — Illuſtrantur haec obſervata egregia tabula aere inciſa.

Ex primo hoc argumento, licet ſumma dexteritate et oculorum acie lente aucta, eruto, plenarius neruorum in cordis ſubſtantia defectus, haud ſequitur; nam 1) Omnes fere nerui muſculos ingredientes, arterias ſequuntur [11]); 2) Finis neruorum, praeſertim in muſculis, oculo licet optime armato, plane effugit, nec ulla arte anatomica demonſtrari poteſt [12]). Hinc fieri poteſt, et probabiliter etiam fit, ut ſubſtantia medullaris

10) I. B. I. Behrends Diſſ. qua demonſtratur: Cor neruis carere. Mogunt. 1792. 4. Recuſ. in Ludwigii ſcriptor. neurolog. Tom. III.

11) Soemmering Muskellehre. §. 10. „Gewöhnlich treten die Nerven, durch lokkern Zellſtoff, mit den Blutgefäſsen, beſonders mit den Arterien zuſammengeheftet, in die Muskeln.“

12) Soemmering Nervenlehre. §. 163. „Die Endigung der Nervenfäden iſt nicht überall deutlich; mehrentheils entgehen ſie

dullaris neruorum, fibris muſcularibus cordis ita intermixta et quaſi ſubacta deprehendatur, ut eam nec videre, nec cultro anatomico extricare, nec maceratione alioue artificio viſibilem reddere liceat [13]). Ex dicto igitur auctoris obſeruato, neruorum cordis viſibilium cum unicis arteriis connubium comprobante, haud ſequitur: cor neruis carere; — ſed potius: cor talibus carere neruorum ramis vel ſurculis, qui arte anatomica poſſunt demonſtrari. Imo haud exinde ſequitur: cor pauciſſimis gaudere neruis; forſan pauciſſimi cordis nerui, magnam ſubſtantiae medullaris portionem cordi vel impertiuntur, vel cum eadem ſubſtantia, cordi propria, communicant, ſicque mutuum inter cerebrum et cor commercium ſuſtentant *).

5.

Alterum quod protulit cl. Behrends argumentum ex analogia deſumitur: cum certum ſit, neruos arteriarum ab iis, qui muſculos ingrediuntur, differre et *origine* et *ſtructura* et *magnitudinis* proportione ad vaſa arterioſa, cumque neruorum cardiacorum idem ſit character, qualis in ceteris arteriarum neruis deprehenditur, nemo dubitabit, quin nerui cardiaci dicti, arteriis quoque ſolummodo inſeruiant. Quod *originem* attinet, nerui cardiaci ex ſolo neruo ſympathico naſcuntur, cuius rami ad vaſa arterioſa tantum diſtribuuntur. Producuntur inſuper cordis nerui ex gangliis, et vaſorum nerui quoque ex gangliis oboriuntur. Quoad *ſtructuram* et *magnitudinem*, neruorum, qui vaſa adeunt, ea eſt natura, ut ſimulac ad vaſa peruenerint, flauidi ſiue rubelli, molliores, pulpoſique, plani magis quam cylindracei, ex gangliis nati, intime cum tunicis arteriarum irretiti appareant, etc. Vaſorum nerui, a neruis muſculorum magnitudine ſuperantur, illi enim fibrarum arterioſarum tenuitati ac paruitati reſpondere debent. Quae omnia in neruis ſ. d. cardiacis deprehenduntur.

Obſeruata anatomica, ad quae prouocat auctor, cum vera ſint, haud nego: id vero nego, his obſeruatis probari, cor absque neruis eſſe. Nerui, licet ratione originis, ſtructurae, magnitudinis, rel. arteriis, quantum ſcimus, deſtinati, omnino alias quoque partes adire poſſunt, quamuis cultro anatomico id demonſtrari non ſemper poteſt. Nulla eſt veritas, cui hoc contradiceret. Nonne ex uno eodemque neruo ſaepe rami et ad muſculos, glandulas, viſcera, oſſa, membranas, organa ſenſuum etc. et ad vaſa progrediuntur? Cur non ex neruo ſympathico, maxima quidem ex parte arteriis deſtinato [14]), ad cor? Nec deſunt argumenta, intimum nervi ſym-

ſie dem Auge, bevor man ſie rein bis ganz zum Ende verfolgt hat."

13) Soemmering Muskellehre. §. 44. „Es müſste denn ſeyn, daſs wirklich das Herz viele *innere* Nerven *aufs feinſte verwebt* mit dem eigentlichen Fleiſche beſäſse, und daſs dieſe nur durch ſeine äuſſern Nerven mit dem Hirne und dem Rükkenmarke in Verbindung ſtünden.

*) Et paucis abhinc diebus quoque ex Io. Aug. Schmidtio V. Exp. et Kreysigio V. Cl. amicis meis, qui ante menſem et quod excurrit e Ticinenſi litterarum univerſitate reduces ſunt facti, audiui, Celeberr. Ant. Scarpam, neurologiae magiſtrum eximium, neruos cordis plures, maiores nudis oculis in equino, minores armatis in humano corde inueniſſe ipſumque iam per duos integros annos occupatum eſſe in edenda neruorum cardiacorum deſcriptione. L.

14) Soemmering Nervenlehre. §. 337. „Der ſympathiſche Nerve ſcheint *faſt bloſs* den

ſympathici cum muſculis viſceribusque commercium comprobantia [15]). Et ſi vera eſſet ill. Soemmeringii coniectura de neruis internis cordis [16]), nonne mutuum inter cerebrum et cor commercium, mediante neruo ſympathico, perſiſtere poſſet?

6.

Tertium quod nunc conſiderandum venit argumentum pro defectu neruorum in corde, a numero neruorum deſumitur: lex enim eſt conſtituta, ut quo magis ſaepiusque muſculus moueatur aliquis, eo plures maioresue nerui ad illum perueniant: nerui cordis autem, cui denſiſſima caro eſt, quodque continuo per vitam agitatur, eoque multis nervis indigere videtur, ab ea lege abhorreant.

Leuiſſimum mihi videtur hoc argumentum; cum enim cor, momentis quam plurimis, ab omnibus reliquis muſculis differat, omnino, ratione numeri neruorum, quoque differre poteſt.

7.

Quartum argumentum. Cor non habere neruos, inſenſilis ſua docet natura. Inſenſilitatem cordis cl. auctor inde probat, quod in cadaueribus cor morbo affectum, eroſum, totum fere abſumtum (?), ruptum (?), inflammatum, vermibus, (ſi fabula vera!) obſeſſum, etc. inuentum ſit, ſine ullo aegri doloris ſenſu. Si de dolore cordis conqueſtos fuiſſe aegros narrant, nerui vaſorum in cauſa erant *).

Multa ſunt, quae inſenſibilitatem cordis (in genere haud concedendam) explicare poſſunt, citra neruorum defectum. Quae cum propter anguſtiſſimas libelli limites enumerari haud poſſunt, monuiſſe ſufficiat: ſaepe ſaepius anatome pulmones, hepar, ventriculum, renes, rel. morbo eoque interdum grauiſſimo affectos deprehendit, absque ullo aegri dolore aliaue moleſta ſenſatione. Quis inde concludere auderet: pulmones, hepar, ventriculum, renes, rel. neruis carere? Fatendum tamen eſt, exiguam eſſe ſenſilitatem, qua cor gaudet.

8.

Quinto ad experimenta in brutis provocat cl. Behrends. Cordis vel ex corpore euulſi vel non euulſi nerui irritati [17]), eius motus non excitant; rurſusque, ubi eius diſciſſi ſunt nerui, neque ipſum cor e corpore ſit euulſum, ſuos tamen motus aeque diu perficit, ac ſi nervi cardiaci non eſſent deſtructi. Diſſecta quoque vel irritata

den Blutgefäſsen, vorzüglich den Arterien anzugehören."

15) Ibid. praeſertim § 338. Phaenomena pathologica, quae hic enumerantur, plane non explicari poſſunt, niſi intimum nerui ſympathici cum muſculis et viſceribus concedatur commercium.

16) Vid. Not. 13.

*) cf. Primas lineas Anat. path. a me editas. Lipſ. 1785. 8. p. 96. L.

17) Soemmering Muskellehre. §. 26. „Nur das Herz *ſoll* eine ſtarke Ausnahme machen, und auf einen Reiz ſeiner Nerven kaum ſeine Reizbarkeit äuſſern. *Allein es iſt die Frage:* ob dieſe Nerven, die man reizte, auch wirklich dem Herzen ſelbſt, und nicht bloſs den groſsen Gefäſsen gehörten."

irritata ſpinali medulla, neque cordis motum languentem, neque auctum vidit HALLERVS.

His experimentis probatur: 1) maxima diuque perſiſtens cordis irritabilitas, qua reliquos omnes muſculos longe ſuperat; 2) minimum neruorum in cor imperium. Plenarium vero nervorum in corde defectum exinde demonſtrari haud poſſe, quis non videt?

9.

Sexto: Verum eſt, punctum ſaliens in pullo incubato, ante viſum cerebrum, micaſſe.

Ipſe auctor hoc argumentum incertius prioribus ſalutat, dubiusque in medio relinquit; hinc ſilentio praetereundum.

10.

Septimum argumentum ab opii effectibus repetitur; opium nempe cordis vires non extinguit. Opium cordi non nocet, quod animaduerſum eſt in experimentis, cum opio ſoluto, cordique circumfuſo, motumque cordis nihil mutante. Augetur imo ab opio, certa doſi quadam ſumpto, cordis motus, licet muſculorum vires opio, vel ipſis muſculis vel neruis, qui hos adeunt, illito, frangantur. Cuius rei explicatio deſideratur, niſi cor absque neruis eſſe ſtatuas; nam neruorum tantum vires ab opio offenduntur.

Contra hoc argumentum, licet eo magnam vim tribuat auctor, monendum eſt: 1) parvam opii doſin non ſolum cor, ſed omnes muſculos, vini inſtar [18]), ſtimulare, motumque eorum ad tempus augere, vnde nouum illud: *Opium mehercle non ſedat* [19]). Opium praeterea externe cordi circumfuſum, mechanico id afficit ſtimulo. 2) Falſum eſſe aſſertum, quod adſtruit: cordis vires ab opio non extingui; ſerius tantum et a maiori opii doſi in corde vires pereunt, quam in reliquis muſculis [20]). Inde ſequitur, cor longe maiori gaudere irritabilitate; non: cor neruis carere. 3) Actionem cordis et diaphragmatis in homine opio forſan necando, aeque diu durare et tandem ſimul extingui; — an inde ſequitur: diaphragma neruis carere? — Vix crederem! Res, ut ego quidem ſentio, ita eſt comparata, ut irritabilitas omnium corporis partium, a vi neruoſa dependeat. Vi igitur neruoſa opio ſopita, irritabilitas quoque perit, ocyus in partibus minori gradu irritabilibus, ſerius in iis, quibus irritabilitas maior ineſt. Hinc opium cordi ſerius et largiori doſi exhibitum, nocet, uti et diaphragmati, ratione irritabilitatis cordi proxime accedenti.

A 3 11. *Octavo:*

18) Quod egregie demonſtrauit G. C. SIEBOLD in Comment. de effectibus opii in corpus animale ſanum etc. Goetting. 1789. 4.

19) I. BRVNONIS Elementa medicinae, ed. P. MOSCATI. Mediol. 1792. 8. p. XIX. in praefat.

20) SOEMMERING Muskellehre. §. 43. „Da das Herz die kleinſten Nerven (maximam potius irritabilitatem) hat, und der Mohnſaft durch die Nerven wirkt, ſo iſt es begreiflich, warum das Herz *weniger* als alle übrigen Muskeln durch Mohnſaft geſchwächt wird.“

11.

Octavo: In his, qui apoplexia tentantur, laeſis licet omnibus functionibus quae neruis reguntur, attamen motus cordis perdurat.

Exinde abſentiam neruorum in corde haud probari, vix eſt monendum. Motus diaphragmatis in apoplexia attonitis quoque perdurat; an ergo diaphragma absque neruis? Apoplexia attoniti ſaepe vomunt: an ergo ventriculus neruis careat? Quae in apoplexia primo pereunt functiones, ſenſus ſunt tam externi quam interni; pereunt deinde motus voluntarii, et ultimo motus inuoluntarii, qui maximo irritabilitatis gradu haud facile delebili, reguntur atque peraguntur.

12.

Nonum denique et ultimum argumentum, pro defectu neruorum in corde, notiſſima Galvani experimenta, ab auctore in hunc finem repetita, ſuppeditant. Acerrimum irritamenti genus in neruos, his experimentis detectum eſt, quod autem in cor nullam habet vim, eiusque motum nihil mutat.

Cum contrarius dicti experimenti in corde effectus ab aliis obſeruatus ſit [21]), ultimum hoc argumentum ſicco pede tranſire malo.

13.

His omnibus expoſitis, vix arbitror, auctorem demonſtraſſe: nullos in cordis carnem immitti neruos. Quibus accedit: 1) Analogia, quae docet: omnes corporis animalis partes irritabiles, irritabilitatem ſuam a genere neruoſo repetere. Haec univerſalis in oeconomia animali lex eſt, et nullam inuenio rationem, cordis irritabilitatem aliunde deriuandi. Unde irritabile cordis principium, ſi non ex generali virium vitalium fonte, omnibus partibus vitam impertiente? — 2) Actio mutationum, genus neruoſum afficientium, v. g. animi pathematum, in cor, quae citra intimum inter cor et neruos commercium, explicari haud poſſunt. — 3) Actio medicamentorum quorundam — — ſed praefixis libelli paginis, filum hic abrumpere cogor.

21) Journal der Erfindungen etc. Gotha. II. Stück, pag. 96. — Plura eaque lectu digna, ſubtiliter diſputata et concinne propoſita inuenies in eodem diario VII. Stück, p. 3—54. — Praeterea duo Itali (Eſtratto di alcune ſperienze fatte da Sign. Dott. Carlo Giulio Prof. d'anatomia nella regia univerſita di Torino, e Francesco Rossi Aſſiſtente all' ospedale maggiore etc.) referunt, cor electricitate animali ſive Galvaniana arte adhibita conuulſum eſſe et eadem obſeruauit Exp. Schmuck junior medicus meritiſſimus, qui proh dolor, nimis acerbo fato iam obiit ſupremum diem. Idem et ego cum meis auditoribus plus una vice obſeruaui. Adiiciam plura huc ſpectantia alio tempore et loco paulo inferius, ubi de recentiſſimis horum experimentorum fatis atque de meis exponam obſeruatis. *L.*

II.

IO. FRID. MECKEL
DE
GANGLIO SECUNDI RAMI QUINTI PARIS NERVORUM CEREBRI NUPER DETECTO,
DEQUE
VERA GANGLIORUM NERVOSORUM UTILITATE *).

BEROLINI 1749.

Praetermiſimus ea, quae de ramis ſecundi rami quinti paris neruorum cerebri propoſita leguntur alio in loco horum ſcriptorum neurologicorum minorum **). Iam potius intereſt nouum deſcribere ganglion, quod ad oſſium maxillae ſuperioris eum locum conſpicitur, ex quo nerui intercoſtalis radix, naſales palatinique nerui, modo dicti nerui propagines enaſcuntur. Collocatum eſt in anguſta foſſa, quae os maxillare ſuperius et pterygoideos ſphenoidei oſſis proceſſus intercedit; obvolutum eſt molli pinguedine et quoniam pone foramen ſphenopalatinum ſitum eſt, etiam ab iſto ganglii *ſphenopalatini* nomen accepit. Caeterum hocce ganglion rubicundum eſt, duriuſculum atque triangularis vel cordiformis figurae, exterius convexum interius magis planum. Ex hoc ganglio egredientium nervorum numerum et progreſſum tabula exhibet ***).

Triplex coniicitur eſſe gangliorum neruoſorum uſus. Adſunt nimirum ganglia vel ut minor neruus dividatnr in plures, vel ut varia et omnino idonea directio nervorum in eas partes, quibus nerui deſtinati ſunt, ex gangliis locum habeat vel tandem ut plurium neruorum minorum in maiorem unum fieri poſſit congregatio. Quod exemplis a Meckelio probatur ſequentibus. Sic ganglion nerui intercoſtalis ſemilunare ex tenuibus ſplanchnicis neruis exortum copioſiores emittit ramos. Idem pate-

*) Hoc excerptum deſumtum eſt ex monumentis Academiae Scientiarum Beroliſi nenſis (Hiſtoire de l'acad. roy. des Sciences, Année 1749. à Berlin 1751. p. 84.) omiſſis iis, quae ad explicationem tabulae non omnino pertinebant. L.

**) Tom. I. p. 145. et ſeqq.

***) Praeterea ad hunc locum adiecit nuper praeſtantiſſima omnino Ant. Scarpa in Annotatt. acad. Tom. II. L.

patefaciunt ganglia cardiaca, ophthalmica, meſaraica, maxillare et ſphenopalatinum. Inde non conſequi amplius proponit, nouos in gangliis naſci neruos, ſed ex tubulis ſubtiliſſimis compoſitos neruos ganglion intrantes duram matrem deponere ſuam, tubulos a ſe invicem ſeparare atque rubicunda ganglii membrana inueſtiri. Hinc explicatur cur procedant ex ganglio plures, quam intrauerant ramuli neruoſi, qui ſubtiles teneri tubuli medullares dura matre orbati, aliud velamentum recipiunt a gangliis ipſis, quod ex tela celluloſa denſa multisque vaſculis inſtructa ſit atque ex his ipſis vaſculis ſeparatur in ipſum contextum celluloſum ſpiſſum fluidum, quod congelatum exteriorum nouam neruorum tunicam conſtituit. Altera gangliorum utilitas unicuique ſtatim in oculos incurrit et conſpicitur in diſtributione neruorum ex gangliis ſecundum diuerſiſſimas directiones. Non omnes vero nerui ganglia acceperunt et excepti ſunt praecipue iſti nerui, qui muſculorum motui inſeruirent et duriorem ad perferendos impetus varios membranam nanciſcerentur, qua carent ab inſolenti irritatione et compreſſione liberi nerui, e. g. acuſticus. Uniendis ramuſculis nerueis minoribus in maiorem inſeruiunt ganglia ſic dicta ſimplicia, e quorum numero vertebralia ſunt.

EXPLICATIO TAB. I. FIG. I.

a. Arteria carotis interna, quae cauitatem cranii cerebrumque ingreditur.

b. Flexura eiusdem arteriae Cowperiana.

c. Flexura eiusdem arteriae prima, qua introgreditur canalem ſuum temporum oſſis.

d. Flexura ſecunda.

e. Flexura tertia.

f. Flexura quarta.

g. Nervus ſextus cerebralis ibi praeſciſſus, ubi orbitam intrat.

h. Ramus anterior nerui ſexti paris, qui ad ſinum cauernoſum radicem nerui intercoſtalis delegat.

i. Ramus poſterior eiusdem nerui. Qui duo rami ſe coniungunt in canali carotico, diſtantia aliqua inter eos remanente.

k. Ramus ſecundus quinti paris a trunco ſeiunctus ibidemque diſſectus ubi fiſſuram ſphenoidalem orbitae intrat.

l. Huius rami ramus deſcendens minor ſiue radix anterior ganglii ſphenopalatini.

m. Ramus minor deſcendens poſterior eiusdem rami ad ganglion ſphenopalatinum ſpectans.

n. Ganglion ſphenopalatinum.

o. Rami naſales minores ſuperiores anteriores, qui ex interna ſuperficie huius ganglii enaſcuntur.

p. Ramus Vidianus, qui exit ex parte poſteriori huius ganglii.

q q. Rami naſales ſuperiores poſteriores.

r. Ramus ſuperficialis ſ. petroſus nerui Vidiani, qui communicat cum portione dura nerui paris ſeptimi.

s. Ramus profundus eiusdem nerui ſ. radix nerui intercoſtalis.

t. Conſpiratio huius nerui per unum nervi filamentum cum ramo deſcendente nerui ſexti paris ad ſecundam flexuram arteriae carotidis: eſt initium nerui intercoſtalis.

u. Neruus intercoſtalis deſcendens in origine ſua ad primam flexionem arteriae carotidis.

v. Ganglion

v. Ganglion ceruicale primum aut longum nerui intercoſtalis e canali carotico eductum.
w. Neruus palatinus deſcendens e ganglio ſphenopalatino.
x. Neruus palatinus anterior maior.
y. Neruus palatinus poſterior minor.
z. Neruus palatinus exterior minimus natus ex trunco rami ſecundi quinti paris.
α. Ramus deſcendens huius nerui inſertus in palatinum anteriorem.
β. β. Rami naſales inferiores nerui palatini magni anterioris.

III.

IO. FRID. MECKEL OBSERVATIONES ANATOMICAE DE GLANDULA PINEALI, SEPTO LUCIDO, ET ORIGINE PARIS SEPTIMI NERVORUM CEREBRI *).

BEROLINI 1765.

Glandula pinealis non modo petiolis medullaribus et cylindricis neruorum opticorum thalamis imponitur ita, ut hos introgrediatur et in poſteriori ſede lamina medullaris conſpiciatur, quae cum poſteriori cerebri commiſſura coniuncta eſt. Reperiuntur etiam propemodum ſemper lapilli ſive calculoſa grana in conario, ſine dubio a ſtagnante lympha.

Septum lucidum fit ex duplici lamina medullari, quae poſterius paullulum a ſe inuicem diſtant, dein vero per medullarem ſtriam uniuntur tandemque ita confluunt, ut unicam tantum laminam efficiant. Inter quas laminas, quae anterius iterum a ſe inuicem recedunt, ſaepe effuſa lympha reperitur. Nullam communicationem inter ventriculos tricornes exiſtere, a diſſectoribus demonſtratum eſt, ſed iſti a ſepto lucido perfecte ſeparantur. Fornix breuior eſt, quam ſeptum pellucidum, quod anterius inter duo crura fornicis cerebro nec fornici incumbit, non ubique eiusdem magnitudinis, verſus anteriora altius, poſteriora verſus depreſſius.

Neruus

*) Cf. Hiſtoire de l'acad. roy. des Sciences, Année 1765. à Berlin. p.91.

Neruus acuſticus, cuius portionem mollem e quarto cerebri ventriculo, ex fibris medullaribus transuerſis, ex calamo ſic dicto ſcriptorio prodeuntibus egredi plurimi diſſectores autumarunt, potius e margine poſteriori protuberantiae Williſianae vel magis adhuc ex cerebelli pedunculis enaſcitur, filo a radice nerui duri plane diſcrepante, quae ad medullam oblongatam ſita eſt.

EXPLICATIO FIGURAE SECUNDAE, TERTIAE ET QUARTAE TABULAE PRIMAE.

Figura ſecunda.

Quaedam cerebri partes adſpectae a parte anteriori.

A. Glandula pinealis in ſitu naturali ſupra nates, retro commiſſuram poſteriorem cerebri.
B. Commiſſura poſterior cerebri.
C. Lamina medullaris alba, quae coniungit glandulam pinealem cum hac commiſſura.
D. D. Pedunculi glandulae pinealis.
E. E. Nates.
F. F. Teſtes.
G. Faſcia transuerſalis cerebri.
 a. Origo nerui quarti paris ex hac faſcia transuerſali cerebri.
H. Valuula magna cerebri.
I. I. Thalami neruorum opticorum.
K. Vermes cerebelli.
L. L. Pars loborum lateralium cerebelli.
M. Ventriculus tertius.

Figura tertia.

Partes cerebri quaedam adſpectae a poſteriori facie.

A. Glandula pinealis reuerſa a poſteriori ad anterius et eleuata per nates verſus ventriculum, ita ut lamina eam coniungens cum commiſſura eo melius in conſpectum veniat.
B. Commiſſura poſterior cerebri.
C. Lamina, quae deſcendit ex baſi glandulae pinealis ad hanc commiſſuram.
D. D. Pedunculi glandulae pinealis una cum glandula reclinati.
E. E. Nates, quibus adiuncta eſt pinealis glandula.
F. F. Teſtes.
G. Faſcia transuerſalis cerebri.
 a. Origo nerui quarti paris ex hac faſcia.
H. Magna cerebri valuula.
Reliqua quemadmodum in figura antecedente.

Figura quarta.

A. Origo nerui mollis ſeptimi paris.
B. Initium nerui duri ſeptimi paris.
C. Neruus quinti paris.
D. Pons Varolii.
E. Pedunculi cerebelli, qui per conuentum formant pontem.
F. Medulla oblongata.
G. G. Pyramidalia corpora medullae oblongatae.
H. H. Oliuaria corpora.
I. I. Initium nerui octaui paris. (ſecundi medullae oblongatae ſecundum Recentiores.)
K. K. Fibrae nerui noni paris. (tertii medullae oblongatae.)
L. L. Pars loborum cerebelli.

IV. IO.

IV.

IO. GOTTLOB HAASE

DE

NERVIS NARIUM INTERNIS.

LIPSIAE 1791.

Nares earundemque inprimis internas partes neruis inſtructas eſſe, quarum difficilis ſit diſquiſitio, et omnes, qui in iis inueſtigandis cum laude ſunt verſati, fatentur, et uſus quemque facile docet. Nam, ſi truncos eorum ſpectas, omnes fere oſſeis canalibus reconduntur, nec, niſi oſſium laciniis volſella refractis, recte ad oculos exponuntur, ſin ramos, extremi eorum in pulpoſam membranam finiuntur, cuius quidem cum tela tam arctus obſcurusque eſt nexus, ut, antequam certi quid de iis nobis conſtaret, plerique primum vini ſpiritu conſtringendi, poſtea membranae pituitariae inuolucra maceratione a nobis emollienda et laxanda eſſent. Factum inde eſt, ut, qui eam neurologiae partem tractarent, truncos egregie quidem perſequerentur, minores tamen eorum ramos vel non omnes, vel ita deſcriberent, ut laboris partem aliis relinquerent. Quanta cum laude Meckelius nerui Vidiani ramos, firmis oſſium repagulis recluſos, explorarit, veramque nerui Sympathici magni originem monſtrarit, neminem fere fugit, non pauca tamen de ramis quinti neruorum cerebri paris iis, unde nares internae neruis inſtruuntur, extant, quae poſtea in clariorem lucem ab aliis eam ob cauſſam producta ſunt, quoniam a magno illo inciſore via iis eſt aperta, quam ad hanc neurologiae particulam perficiendam ſequi potuerint. Quo minus vero quisque dubitabit, partes quascunque aliorum diligentia recens demonſtratas, tum eam ob cauſſam, quoniam, eorum laborem imitati, ipſi ſcientia proficimus, tum, quoniam varia notantur, quae aliis tradi poſſunt, dignas eſſe, quae, tanquam nouis obſeruationibus, in conſpectum producantur, eo minus ea, quae de neruis narium internis collegeramus, hac ſcribendi occaſione reticere voluimus.

Hos autem plerique autorum, qui ortus rationem habuere, in iſtos, qui nerui olfactorii ſunt, et in illos, qui paris quinti, diuiſerunt; nos, non tam originem, quam progreſſum ac diſtributionem eorum ſpectaturi, narium cauo verticali ſectione diuiſo, alios anteriores, alios poſteriores, utrosque paris quinti, aliosque medios eosque nerui olfactorii ramos eſſe dicimus.

De neruis, in narium internas regiones diſtributis, mediis acturi a foſſa cranii anteriore eiusque inprimis ea caua parte, quam, a variis oſſibus compoſitam, ſpheno-ethmoideo-frontalem appellant, ordiendum putamus. Continetur in ea a latere criſtae galli, ex oſſe ethmoideo prominentis, bulbus nerui olfactorii, cuius primae,

 prae-

praecipue a METZGERO [1]), SOEMMERINGIO [2]), MALACARNIO [3]), PROCHASKA [4]) et SCARPA [5]) deſcriptae, radices e fiſſura SYLVII inde a lobo cerebri anteriore ac ſub eodem in lateſcentem et ganglio haud abſimilem partem ſe proferunt, quae ut filamentis proceſſuris firmitas redderetur ac robur, teneris primum cerebri inuolucris, arachnoidea et pia meninge, inuoluitur, hisque munimentis filamenta tuetur, donec, denſioris durae matris inuolucris cincti, ramuli e cranio progrediantur. Ad has bulbi fibrillas, quas VIEVSSENIVS [6]) omnium primus ex parte delineauit, quarumque decurſum nec RVYSCHIVS [7]) ignorauit, ſuſcipiendas et ad nares dimittendas tota comparata eſſe videtur horizontalis oſſis ethmoidea lamina, quae tamen magis caua eſt, quam plana, et in qua deſcribenda, ut in totius organi olfactorii neruoſa parte, ſummam diligentiam AL. MONROVS [8]) et SCARPA [9]) poſuere. Eſt illa a parte cranii tot foraminibus patula, quot ſufficiunt ad transmittendos per eam olfactorii paris ramulos. Duae per criſtam galli diremtae partes triplicis generis poris pertuſae ſunt, quorum alii huic eminenti parti vicini et interiores, alii exteriores, medii his interiecti ſunt; interiorum exteriorumque magis canaliculorum forma eſt, quam mediorum. Fibrillae nerueae cum pororum ſiue canaliculorum tractum ſequantur, modo ſimplices, modo duplices per interiores canales ad ſepti narium ſuperiorem mediamque partem immo ad imum usque marginem et per exteriores ad os turbinatum ſuperius diuiduntur. Perluſtrata a nobis poſteriore ac ſuperiore hac narium regione, quae deſcenſuris his neruulis proxima et laminae transuerſali cribriformi continua eſt, ſaepius in oſſibus membranisque narium, ad hunc laborem diuiſis ac praeparatis, vidimus, filamenta nerui olfactorii, per oſſis cribriformis laminam nares ingreſſura, in canali, quem intrarant, in nonnullas eſſe diuiſa fibrillas, quarum quamlibet, e communi canali in proprium ingreſſam, ad pituitariam membranam diſceſſiſſe. Eadem experimenta nos docuerunt, non ſolum poſteriores fibrillas per longiores canales retrorſum deorſumque ad ſeptum et turbinata oſſa oſſis ethmoidei deſcendere, ſed ſingulas etiam, vaginulis durae matris cinctas, in progreſſu cum aliis partibus commiſceri. Durae matris et, quod ſponte ſequitur, fibrillarum vaginarum vinculo cum perioſteo et membrana pituitaria non leuis nexus eſt, qua de re certior quisque fieri poteſt, ſi, cauo narium e longitudine diuiſo remotoque ſepto narium oſſeo, fruſtula laminae cribriformis remouerit; dura matre enim nonnihil tracta, vaginulae, ſi ſpiritu vini paullulum induratae fuerint, perioſteum cum pituitaria membrana facile attrahunt. In udis his partibus quaedam quaſi radiata fibrillarum directio in ſepto narium, eius ſcilicet membranae pituitariae auerſa parte, iam animadverti

1) Diſſert. de primo pare neruor. cerebri. — hor. ſcript. neurol. T. I.

2) de baſi enceph. tab. I. II. — hor. ſc. neur. T. II.

3) Oſſeru. di chirurg. Part. II. cap. 5.

4) de ſtruct. neru. Sect. II. cap. 3.

5) Annotat. anatom. lib. II. de organo olfactus praecipuo et de neruis naſalibus interioribus e pari quinto neruorum cerebri cap. 2.

6) Neurogr. uniuerſ. tab. 17. fig. 1.

7) Epiſtol. anatom. problem. XII. tab. 13.

8) Obſ. on the ſtructure and functions of the nervous Syſtem. cap. XXI.

9) l. c. et in Eiusd. anatom. diſquiſit. de auditu et olfactu. fol. Ticin. 1789. lib. II.

verti videtur, unde ea coniunctura attinguntur, quae, apertis vaginulis, vere reperiuntur. Duram matrem mallemus credere ſub forma telae celluloſae in narium membranam finiri, quam eam ad finem usque contenta ſua filamenta concomitari.

Nerui anteriores narium rami ſunt naſalis nerui rami ophthalmici quinti paris, nec, niſi orbita nariumque oſſibus diffractis, ad oculum plane exponuntur. Lacunari igitur ſuperiore oſſeo, quod lobo cerebri anteriori oculoque intercedit, reſecto, et pingui celluloſa, quae bulbum partesque ei annexas, neruos, vaſa et muſculos inuoluit, remota, non ſolum lacinias laminae oſſis ethmoidei transuerſae ſeparandas, ſed ad perſequendos etiam minores ramos cauum narium verticali ſectione diuidendum eſſe, eaque encheireſi eorum omnium diſtributionem optime explorari, ſaepius experti ſumus. Hoc enim facto apparet, neruum naſalem primi rami paris quinti ſiue ophthalmici, origine neruo frontali profundiorem, ad internum parietem orbitae una cum arteria ethmoidali ſiue ethmoideo-naſali flecti, et proxime per foramen orbitarium internum in canalem perioſteo orbitae obductum intrare, ramo ad orbitae interiorem partem dimiſſo, qui ad oculi partes quasdam, in iſto angulo poſitas, distribuitur. Egreditur autem per hunc canalem, obductus perioſteo orbitae, ut intret cranium per foramen laminae cribriformis; in eo tectus a dura matre ſub ea introrſum et antrorſum ad latus criſtae galli flectitur et in depreſſo loco per foramen oſſis ethmoidei poſt oſſium naſi auerſam partem in nares immittitur, ubi perioſteo et membranae pituitariae interceptus in ramum internum et externum diuiditur.

Nerui naſalis paris quinti ramus internus ſuper anteriorem marginem ſepti inter perioſteum et membranam pituitariam deſcendit et in duos diuiditur ramos, quorum alter in oſſis naſi auerſa ſuperficie in ſulco oſſeo ad inferiora deſcendit et in cutim naſi reflexam finitur, alter in membrana ſepti pituitaria terminum habet [10]). Ramus externus in eo, cuius ad exemplum hunc neruum deſcripſimus, capite, mox ortus, deorſum leuiterque retrorſum ramum tenuem longumque inter perioſteum et membranam pituitariam dimiſit, qui interiore loco ante extremam anteriorem partem oſſis turbinati medii in inferiorem fere membranam pituitariam lateralis parietis caui narium finiebatur. Truncus ipſe rami externi nerui naſalis, in canalem oſſis naſi ingreſſus, per ſpatium dimidii pollicis in eo latebat, poſtea, egreſſus exinde, per auerſam ſuperficiem oſſis naſi deſcendit, et iam in exitus loco e canali in duos ramos minores, ſulcis oſſeis incluſos et angulo acuto diſtinctos, diuidebatur, quorum anterior ad interiorem ſuperficiem pinnae narium dextri lateris deceſſit, exterior cum ramo, a nobis ſuperius deſcripto, qui altiore loco et ante ingreſſum in canalem oſſeum naſalis oſſis ortus erat, anaſtomoſi iunctus, ramum per foraminulum oſſis naſi ad cutim naſi emiſit [11]).

Nerui narium interni poſteriores omnes a ramo maxillari ſuperiore proficiſcuntur, eosque vel ſuperiores, vel inferiores, ſuperiores autem anteriores et poſteriores

 eſſe

10) Ill. Scarp. annotat. anatom. lib. II. tab. 1. fig. 1.

11) Conferri haec noſtra deſcriptio poteſt cum iis, quae Ill. Scarp. annotat. anatom. tab. 1. fig. 1. continentur.

eſſe ratio, quam ipſa natura in iis inde ab ortus loco diſtribuendis ſequitur, quemque facile docet. Hi tam ſollicite oſſibus incluſi tenentur, ut, niſi ea multis modis ſuſpenſa manu et inſtrumentis diffringas, eos funditus perluſtrare non poſſis; diffracto tamen canali, qui oſſis ſphenoidei laterali parti ineſt et per quem ramus iſte ſecundus paris quinti in ſummam foſſam pterygopalatinam ſeſe profert, remotisque iis, quae interius in poſteriore narium regione canalem pterygopalatinum anteriorem effingunt, oſſis palatini partibus, inueſtigationem eorum facilem eſſe, uſu didicimus. Hoc enim facto nerui huius maxillaris ſuperioris progreſſum eiusdemque ramos eos, qui foramine ſphenopalatino e foſſa pterygopalatina nares et canales pterygopalatinos intrant, perluſtrare et laborem Scarpae [12]) ac Wrisbergii [13]) ex voto imitari potuimus.

Rami ſcilicet ſecundi paris quinti tenuiſſimus exteriorque, ſubcutaneus malae, fere horizontalis a latere exteriore canalis infraorbitalis per fiſſuram ſpheno-maxillarem in orbitam intrat, perforatoque perioſteo orbitae e latere interiore exterioris parietis orbitae reperitur; medius, infraorbitalis, maximus eſt; interius duo utplurimum filamenta, pinguedine cincta, ganglion ſphenopalatinum intrant, cui exterius arteria ſphenopalatina eſt appoſita. Vidianum et Palatinum duos iſtos, in quos hoc ganglion findatur, ramos eſſe, vel eosdem communi radice, quam neruum ſphenopalatinum dicunt, natos inueniri cuique eſt notiſſimum, uti et hoc, neruos narium interiores ſuperiores poſteriores, diffracto canali Vidiano, inde a Vidiano ramo petendos eſſe. Nerui naſales interni ſuperiores anteriores vel ex iſto ganglio, vel neruo ſphenopalatino, ad os ſpongioſum ſuperius aſcendunt, membrana pituitaria tecti et cum ea commixti, in qua cum fibrillis poſterioribus nerui olfactorii per patulos huius turbinati oſſis canaliculos anaſtomoſin eſſe non negamus.

Eodem loco ex eodem ganglio vel neruo ſphenopalatino origo eſt nerui naſopalatini Scarpae [14]). Is, flexus ad ſuperiorem vomeris partem, ab ea inter membranam pituitariam et perioſteum a ſuperiore ad inferiorem anterioremque partem ſepti deſcendit, adglutinatus quaſi vomeris perioſteo. Ubi ad inferiorem et anteriorem partem vomeris acceſſit, perioſteum nobis, niſi fallimur, viſus eſt perforare et poſt dimidii pollicis progreſſum in canalem inciſiuum intrare, qui oſſi maxillari inſculptus eſt, et a lamina tenui ſuperiore in cauo narium tegitur et poſt dentem inciſorium medium in cauum palatinum patet. Optime hoc conſpicitur, ſi cauum narium ad verticem in capite macerato ita diuiditur, ut ſerra per ſellam turcicam perque os cribriforme penetrarit et vomer cum ſpina ſphenoidali oſſis ſphenoidei et lamina perpendiculari et ſepto cartilagineo in nexu relictus ſit. Ceterum noſtrae obſeruationes nos docuerunt, neruum non ſolitarium a ſua origine ad canalem oſſis maxillaris inciſiuum deſcendere, ſed diu antequam in eum intret, deorſum retrorſumque ramum unum duosque inter perioſteum et membranam pituitariam dimittere. Haec manifeſta

12) l. c. lib. 11. cap. 4.

13) Syllog. Comment. anatom. de membranarum ac inuolucrorum continuationibus, neruis arterias comitantibus et neruis pharyngis. p. 37. — cf. Script. neur. min. T. III.

14) l. c. tab. 1. ff.

feſta ſunt, ſi in macerato nonnihil, iunioris inprimis hominis, capite perioſteum una cum pituitaria membrana a vomere caute reflexo deglubitur et ſeparatur, qua encheireſi ingreſſus huius nerui in canalem inciſiuum egregie cernitur.

Inferiores naſales nerui interni ad neruum palatinum maiorem referendi ſunt. Is breui poſt ſuum ex ganglio ſphenopalatino ortum interuallo canalem pterygopalatinum ingreditur, in quo a latere arteriae palatinae interiore duos ad nares dimittit ramos, quorum ſuperior ſub origine neruorum naſalium internorum anteriorum, perforata naſali parte oſſis palatini, altero et ſuperiore ramulo ad extremam poſteriorem partem oſſis turbinati medii, altero et inferiore ad os turbinatum inferius dirigitur ibique inter perioſteum pulpoſamque narium membranam finitur. Inferior naſalis ramus huius palatini nerui maioris, itidem parte naſali oſſis palatini perforata, ramulis ſuis in pulpoſa membrana oſſis turbinati inferioris terminatur. Truncus nerui palatini maioris, ramulo per canaliculum ad tonſillam dimiſſo, foramine palatino poſtico canalis pterygo-palatini egreditur, tribusque ramis ad gingiuas fornicisque palati membranam diuiditur.

Haec de hoc neruorum genere nobis in promptu erant, eo conſilio commemoranda, ut quousque noſtro labore ad exemplum aliorum, qui cum magna laude in hoc exercitationis genere verſati ſunt, acceſſerimus, alii iudicent; eos neruos, qui, ab alueolari et ab infraorbitali paris quinti neruorum cerebri ramo orti, ſinum maxillarem ingrediuntur, cum hoc limites iſtius commentationis non permittant, oratione ne attingere quidem hoc tempore voluimus. Eadem ex cauſſa, praeſertim cum ad palatum fauceſque pertineant, neruus palatinus minor et exterior, qui, ganglio ſphenopalatino nati, ſuis canalibus ad tonſillas velumque palatinum demittuntur, et quos, remota oſſis palatini naſali parte, nobis ob oculos poſuimus, eiusmodi nobis eſſe viſi ſunt, ut ab noſtra argumenti tractatione abeſſe poſſent.

Non omnes igitur organi olfactorii partes ſenſilitate ſibi aequiparandas eſſe facile nobis perſuaderemus. Quo enim quaeuis habet neruos trunco, e cerebro progreſſo, propiores, et quo magis iis eſt conferta, eo magis alias, poſita eadem filamentorum neruoſorum finis ratione, ſenſu antecellet. Quibus poſitis intelligimus, oſſis ethmoidei os turbinatum ſuperius et medium, ſeptumque narium ceteras ſentiendi facultate ſuperare iisque ſenſus odoratus praecipuam partem attribuendam eſſe. Os turbinatum inferius conuexa ſua mole irruentis aëris impetum, ne pulmones nimis expandantur, moderari, opinio eſt, quam caſus, in quo, polypo narium exſecto, donec ille recreuerit, reſpiratio perturbata erat [15]), confirmare videtur; cum tamen membrana pulpoſa, huic oſſi impoſita, non careat neruis a palatino maiore productis, iſti, certe non minus molli, quam ceteri, termino praediti [16]), odoratus ſenſus expertes nobis non videntur.

15) Ill. Scarp. l. c. cap. 3. p. 52.

16) Haller. elem. phyſiolog. Tom. V. lib. IV. ſect. III. p. 178.

V. HEN-

V.

HENRICUS AUGUSTUS WRISBERG
DE
NERVO PHRENICO
QUAEDAM ANIMADVERSIONES [1]).

GOTTINGAE 1763.

Alterni et inſpirationis et exſpirationis diuerſi motus rationem, ex neruo phrenico deſumtam mihi perpendenti, ſententiae cuiusdam ab alio quodam prolatae impugnationem, propria exhibita explicatione longe eſſe faciliorem, luculenter conuictus ſum. Tenſionis a deſcendente diaphragmatis muſculo in neruo phrenico enatae ſubſidia, et preſſio eiusdem nerui a pleno pulmone, pro explicando alterno et inſpirationis et exſpirationis munere, a magni nominis viris, multo probabiliſſimis adſcribuntur veritatibus [2]). Optandum ſane eſſet, elegans hoc eruditionisque pleniſſimum ſyſtema cum noſtra et obſeruationum et ratiociniorum conciliare ut poſſimus ſerie.

1. Repugnat huic ſententiae anatomia comparatiua, alternam enim hanc et inſpirationis et exſpirationis mutationem in illis etiam videmus animalibus, quibus nec diaphragma uti auibus, quantum mihi ſaltem conſtat plerisque, nec verus diaphragmaticus neruus, in quibus tenuis quaedam diaphragmatis inſtar membrana, nullo tamen motu, nullo reſpirationem adiuuandi munere praedita.

2. Aperui-

1) Aliquoties elapſa hyeme ceruicales examinauimus neruos, et phrenicum ſemper ex magno plexu, cui quartum ceruicalium neruorum par immiſcetur, oriri deprehendimus. Totus quantus prodibat ex pari quarto, in directione trunci ab origine ramulo quodam aſſociatur exiliſſimo, a phrenico potius ad quintum par deſcendente. Evstach. Tab. VI. f. 9. X. edit. Lanc. Thoracem intrat, inter arteriam et venam ſubclauiam progreditur, ante ſcalenum anteriorem, retro extremitatem clauiculae anteriorem, ad introitum in thoracem cum primo dorſali communicat et intercoſtali, et aſſumto exiliſſimo qui facile niſi ſuſpenſa procedamus manu, diſrumpitur, ab octauo pare ramo, ad latus octaui paris lateraliter pericardio incumbit et telae cellularis molliſſimae ope illi adhaeret. Dexter ſuperioris venae cauae ductu deſcendit, anterior et breuior eſt, ſiniſter poſterior et longior. Plura multo memorabiliora legi poſſunt in Perill. de Haller l. c. pag. 88. ſeq.

2) Ill. Lvdwigivs in Inſtitutionibus Phyſiologiae §. 436. Cl. Krüger de neruo phrenico p. 37. Cl. Georg. Martine in Eſſays of a ſociety at Edimb. Vol. I. p. 164.

2. Aperuimus in variis diuerſae ſpeciei canibus thoracem, nudauimusque phrenicum neruum, atque pulmonum imitati ſumus preſſionem, qualis in ſtatu ſolet eſſe naturali, a modica tunc digiti, viuente adhuc in animante cuius alter reſiduus integer thorax erat, preſſione, aut ſaltem prehenſione, nec diaphragmatis motus impeditur, nec demortuo in cane cui utrumque aperuimus pectus, ullus inuoluntarii huius apparere voluit motus muſculi.

3. Eodem in animante, metallico corpore prehenſus phrenicus neruus, preſſus, vellicatus, et motus ſuſpenſionem produxit, et a leuiore irritatione in alio mox demortuo cane, et diaphragmatis et hepatis enata eſt commotio.

4. Si ſcalpello, forcipe quadam fortiter comprehenſus phrenicus neruus, irritabatur ex parte a diaphragmate auerſa, nullum diaphragmatis motus videre potui veſtigium. Ubi vero infra forcipem, eodemque in demortuo cane diaphragma verſus duro tangitur inſtrumento neruus, et motus et contractionis luculentiora comparuere teſtimonia. Ad impediendam itaque diaphragmatis actionem, longe validior ſane requiritur uti eiusmodi a corpore metallico eſt compreſſio, illa, quam et pulmonum et digitorum limitata praeſtare vis valet [3]).

5. In thorace quodammodo phrenici nerui compreſſio contradictionem inuoluere omnino mihi videtur. Adeſt et inuoluit neruum dura mater, eo ſcopo ne premi poſſit. Abeſſe nunc ſine dubio haec deberet meninx, ſi mutatio quaedam a preſſione locum haberet, nam in plerisque illis neruis, ne dicam in omnibus, ubi neceſſaria eſt, ad ſubeunda neruorum munera ſpecialia, compreſſio, dura meninx, uti in intercoſtali ad carotidum latera videtur, abeſſe debet. Pulmones nunc expanſi, pericardium tanquam membranam mollem verſus premunt, durius reſiſtit nerui inuolucrum, nullum ergo preſſio habere poterit locum.

6. Nunc ponamus neruum reuera premi, et ab eius preſſione alternum thoracis pendere motum, quaerendum omnino erit, quo tempore plus premi poſſit an inſpirationis, aut exſpirationis momento, cum pectus uno tempore eandem habeat plenitudinem quam alio, pulmo enim in utraque periodo, in eadem manet proportione, qua aer efflatur, abdomen ſubſidet, nouus aer intrat, nec unquam ab omni aere liber eſt: hinc viuo in homine pleniſſimum ſemper videre poſſumus pulmonem, maiorem quidem inſpirationis tempore quoniam thorax amplior fit, minorem ſub exſpiratione, thorace iterum deſcendente, et in anguſtius ſpatium redacto.

7. Suis quoque tenſionis theoria premitur difficultatibus, quas pace Illuſtrium illius hypotheſeos fautorum in medium producere, nec ab hoc loco nec ab officio meo alienum eſſe puto. Peculiaris huius nerui ſitus eiusque ſtructura contrarium augurantur effectum. Solutus enim ab omni cohaerente et affigente celluloſa tela, neruus adeo longus adeo laxus iacet, ut nulla tenſionis ſuſpicio oriri poſſit, diaphragmatis deſcenſus ad umbilici profundam dirigendus eſſet regionem, ſi ulla tenſio, ſi ulla nerui attractio ſtatuenda. Tenſus praeterea neruus non minus agit, ut potius propter excitatum qui ſequitur, dolorem, longe validiorem proferat actionem, et ad diuturniorem irritet contractionem.

VI. GOS-

3) Perill. de HALLER l. c. p. 92.

VI.

GOSWINI FRIDERICI PEIPERS

TERTII ET QUARTI NERVORUM CERVICALIUM DESCRIPTIO

CUI ACCEDIT

SUCCINTA EORUNDEM NERVORUM QUINTI; NERVI PHRENICI, PRAESERTIM RATIONE ORIGINIS; NERVI ACCESSORII WILLISII; NERVI DURI, EIUSQUE PRAECIPUE RAMI INFERIORIS; NERVI HYPOGLOSSI ET OCCIPITALIS MAXIMI A SECUNDO CERVICALIUM NERVO ADUMBRATIO.

HALAE 1793.

SECTIO I.

DE

NERVIS CERVICALIBUS IN GENERE.

§. 4.

Cum ſufficienter a plurimis atque clariſſimis viris demonſtratum ſit, quod omni iure octo ceruicalium paria numerari poſſint, omnem ulteriorem circa hanc rem praetermitto diſquiſitionem. Ea tantum ex anatomicorum ſcriptis de his neruis repetere mihi liceat, quae ad clariorem neruorum noſtrorum deſcriptionem propiora facere poſſunt. Generaliora ſcilicet de origine et incipiente ceruicalium progreſſu.

§. 2.

Nerui ceruicales omnium fere ſpinalium maximi, ſequentia communia habent:

1) Oriuntur ab utroque latere e medullae ſpinalis bina parte, virga dicta, hinc et duplicem agnoſcunt radicem; anteriorem unam, poſteriorem alteram [1]).

2) Harum

1) I. I. Huber de medulla ſpinali ſpeciatim de neruis ab eo prouenientibus. 4. Gotting. 1741. §. 3. etc. etc.

2) Harum radicum utraque ex pluribus filamentis vel fibrillis conflata eſt; quarum numerus diuerſus obſeruatur, in diuerſis hominibus. Immo nec ſemper in utroque latere numerus, nec filamenta ipſa aequalia ſunt [2]).

3) Filamenta haec conuergendo, ita ut ſuprema deſcendant, media transuerſa ſint, aliquantulum aſcendant ima; in faſciculos anteriorem et poſteriorem ſe colligunt; qui faſciculi per ligamentum denticulatum a ſe inuicem ſeparantur, et pia matre obducuntur [3]).

4) Ex hiſce filamentis infimum ex ſuperius ſito faſciculo cum ſupremo inferioris coniungitur [4]).

5) Faſciculus ſiue radix anterior poſteriori gracilior aliquantulum eſt, primo pare excepto. Huius radicis filamenta paullo ſunt tenuiora poſterioribus atque proximiora ſibi, numero tamen vix pauciora [5]). Vel et reticula inter ſe formant, ut lingualis medius [6]) in ortu ſuo et ad arteriam vertebralem.

6) Radix poſterior magis cylindrica eſt; eius autem filamenta ſimpliciora ſunt anterioribus [7]). Numero vel plura ſunt, vel ſaltem robore ſuo paulo maiora, quam antica [8]). Nec non medullae mediae parti propiora oriuntur.

7) Utraque ſic formata radix, anterior et poſterior, ſeparatim, ſed magis magisque ſibi conuergens, ad proprium ſibi deſtinatum durae matris foramen procedit. Hic nouum ab hac membrana radices induunt inuolucrum, et absque alterius nerui combinatione, antequam tamen e vertebris egrediantur, ſurſum aliquantulum vergentes ganglion efformant [9]). Obſeruatur vero leue quoddam diſcrimen inter hanc directionem radicum; primorum enim parium radices ſurſum magis feruntur; ſequentes quatuor transuerſaliter et directe; infimi vero deorſum obliquum ſeruant decurſum [10]).

8) Ganglia Nro. antecedenti dicta, proprie tantum a funiculis radicum poſteriorum, qui in illa intrant, formantur; anteriorum filamenta gangliis hisce tantum adhaerent, quin admiſceantur. In ipſo foramine arcuum vertebrarum ſita ſunt, nec in omnibus ceruicalibus eandem figuram, nec craſſitiem agnoſcunt [11]). In ſecundo et quarto ceruicalium oblongiuſcula atque maiora ſunt, quam in reliquis, in quibus minora ſimulque rotundiora obſeruantur. Ad ſimplicia Cl.

C 2 SOEM-

2) HUBER l. c. §. 17. p. 45.

3) R. VIEUSSENS neurographia uniuerſalis. fol. Lugd. 1684. L. 2do. Tab. 20. p. 153. HALLER. element. Phyſiolog. 4. Lauſan. 1762. T. IV. Sect. VI. §. 35. pag. 243. Eius faſcic. VII. Tab. 4. 5. — HUBER l. c. Icon. II.

4) Ibidem.

5) HUBER l. c. §. IV. et V. TH. ASCH de primo pare neruor. medul. ſpinal. Goettingae 1750. §. 27. — hor. ſcript. T. I.

6) TH. SOEMMERING Hirnlehre und Nervenlehre. 8. Frankfurt 1791. p. 128. e.

7) Ibidem.

8) HUBER l. c. §. 17. p. 43.

9) ASCH l. c. §. 28.

10) ROL. MARTIN inſtitut. neurolog. 8. Holm. et Lipſ. 1781. Sect. 2da. §. 157.

11) HUBER l. c. §. 12. 18. 19. 20.

Soemmering [12]) haec ganglia refert. Externe obducuntur dura matre, interne vero a pia matre [13]).

9) Superato ganglio anteriora cum poſterioribus conueniunt filamentis, ita, ut vel in unum cum illis funiculum iungantur, vel ſeparati appareant, per ſtrias exiguas, aut pluribus tantum nerueis filamentis anaſtomoticis procedant [14]). Sic ex coniunctis utrisque radicibus oritur breuiſſimus ramus communis, qui vero mox iterum ſe diuidit in ramum anteriorem et poſteriorem. Anteriores hi inter ſe dato et emiſſo ramo in arcus ſpeciem uniuntur [15]).

10) Utriusque radicis filamenta ad conſtituendum neruum intercoſtalem ſuum conferunt ramulum [16]).

§. 3.

Sufficiant haec, quae de neruis ceruicalibus generatim dixi. Propius accedo ad tertii et quarti paris deſcriptionem, cui vero adhuc praemittam enumerationem anatomicorum, qui his de neruis peculiarem fecerunt mentionem. Exiguus vero horum tantum exſtat numerus. Inueniuntur quidem in omnibus compendiis anatomicis horum neruorum deſcriptiones; verum tamen in veterum ſcriptis rariſſime niſi originis deſcriptionem legimus. Mediae aetatis autores diligentius iam deſcripſere, nec uni vel alteri acuratior ipſius ulterioris neruorum noſtrorum diſtributionis explanatio deficit. Inter omnes vero ad recentiorum usque tempora maximus deprehenditur diſſenſus, quod attinet ad rationem paria ceruicalia numerandi. Hinc et in deſcriptionibus tertii et quarti paris, non leuis confuſio obſeruatur; praecipue quoad ramos illos, qui ad formandum neruum phrenicum inſeruiunt, et illos anaſtomoticos cum nerui facialis ramis et aliis. Hanc ob cauſam non a re noſtra alienum erit, aliquantulo accuratius perluſtrare, quid ſinguli et veteres et recentiores in tanta rerum diſſenſione praeſtiterint.

SECTIO II.

DE TERTIO ET QUARTO CERVICALIUM PARE SPECIATIM.

AUTORES, QUI DE HIS SCRIPSERUNT.

§. 1.

Claudius Galenus.

Cum hoc ſui temporis induſtria atque ingenio Viro Excellentiſſimo exordiar. Quae enim in ſcriptis hippocraticis aliisque ante eum leguntur de neruis nimis generatim

12) l. c. §. 154.

13) Ibid. §. 156.

14) Martin l. c. §. 156. p. 180.

15) Haller l. c. §. 33. p. 240.

16) Soemmering l. c. p. 129. §. 158.

ratim atque obſcure dicta ſunt, quam ut huc applicari poſſint. GALENUS octo numerat neruorum ceruicalium paria et primum ei illud par eſt, quod intra occiput ac primam colli vertebram egreditur. In opere ſuo, cui titulus eſt, *de uſu partium* [1], de tertio ceruicali et auricularibus et ſuperficialibus colli, ex eo oriundis neruis ſic loquitur: *Naturam non piget ad caput ex ſpinali medulla colli neruos ſurſum ducere, omnino exiguos iis animantibus, quibus temporalis muſculus eſt minimus, atque aurium ſubſtantia parua nec multum mouetur ut homini ac ſimiae. — Ob eam igitur cauſam nerui iis animantibus exigui ad caput aſcendunt. Duo quidem ex partibus poſterioribus, duo autem a lateribus in cutem diſtributis, et aurem utramque. Porro quemadmodum delineamenta muſculorum ipſis ſunt circum aurem, ſic et nerui minimi ad illum locum veniunt. — Diſtribuuntur autem ii a ſecunda colli coniugatione. Cum enim ad capita muſculorum neruos omnes ire oporteret, neceſſe fuit ipſis inferne ſurſum aſcendere, ut in muſculo temporali videre eſt. — Cum muſculi huius principia ſint multa, deſinent autem in buccas et labia os aperiens ad latera: idcirco fibras omnes habet ad eas partes tendentes et cum eis neruos. Una autem cum fibris, quae a ſpondylis ſpinae colli producuntur, nerui feruntur per collum ad anteriora, tranſverſi, iidemque maximi ac plurimi. — Natura propaginem a ſingulis omnium neruorum colli productionibus, quae ſecundae vertebrae inſunt, ducens tranſuerſam, ad poſteriora per profundum usque ad ſpinae radicem. Hinc ducit ſurſum cum ſpina usque ad praedictum ligamentum tenue ac latum inſtar membranae. Deinde ipſum pertundens foraminibus tenuiſſimis, neruis aequalibus, rurſus neruos antrorſum per collum reducit.*

Ex *quarto* ceruicalium neruum phrenicum oriri ait [2]. In libello autem, cui titulus eſt, de diſſectione neruorum pag. 206; eum ex tertio oriri dicet. Pariter in Lib. VIII. de adminiſtratione anatomica pag. 191. nerui phrenici ortum ex tertio aut quarto ceruicali deſcribit.

§. 2.

Avicenna.

Hic poſt GALENUM maxime celebris medicus Arabs ſequentem tertii et quarti paris deſcriptionem nobis tradidit [3]. *Paris tertii*, ait, *origo et ipſius egreſſio eſt a foramine, quod eſt inter* ſecundam *et* tertiam *vertebram, et unusquisque eorum in duos partitur ramos. Ab uno ſparguntur frondes in profundo muſculorum, qui ſunt ibi, et proprie caput cum collo in gyrum mouentium. Deinde ad vertebrarum aſcendunt ſpinas, et cum in earum rectitudine veniunt, ad radices tenentur earum et poſt ad ipſarum eleuantur capita et cum ligamentis miſcentur pannicularibus, quae ab illis naſcuntur proceſſibus; poſtea ad partem aurium reflectendo penetrant et in* nonnullo *homine ad aures perueniunt et aurium muſculos mouent. Et ramus ſecundus*

1) Edit. graec. Oppor. Baſil. 1538. Vol. I. lib. XVI. c. 6. p. 541.
2) l. c. lib. XIII. c. 9. p. 516.
3) in Canon. lib. I. fen. 1. doctr. 5. ſumm. 3. c. 3. pag. 62. edit. Paulin. fol. Venet. 1595.

dus ad anteriora vadit, donec ad muſculum peruenit latum. Et hic quam primum aſcendit, miſcetur cum venis et muſculis, qui ipſum cooperiunt, propterea ut in ſe ipſo ſit fortior. Et eſt etiam, quando cum muſculis miſcetur temporum et cum muſculis aurium in beſtiis. Plurimum tamen ſparſionis ipſius non eſt, niſi in muſculis maxillarum. Quarti *vero paris egreſſio eſt a foramine, quod inter* tertiam *exiſtit et* quartam; *et partitur ſicut ille, qui eſt ante ipſum parte antecedente, et parte poſterius conſequente. Sed pars eius quae antecedit eſt parua et ideo cum quinto miſcetur. Et quidam iam dixerunt, quod ab eo penetrant rami, ſicut araneae tela extenſi ſuper venam ſoporariam, donec ad diaphragma perueniunt, quod pectus bipertit. Sed eius pars maior ad poſteriora reflectitur, inque fundo muſculorum profundatur, donec ad proceſſus vadit et muſculis mandat ramos, qui inter caput et collum ſunt communes: et deinde itinere ſuo ad anteriora reflectendo vadit, et cum muſculis maxillae et aurium in animalibus continuatur. Et dixerunt, quod ab eo ad dorſum deſcendit ramus.*

Iisdem fere verbis Berengarius Carpensis repetit, quae Avicenna ex Galeno habet [4]).

§. 3.

Andreas Veſalius.

Reformator Galenicorum, magnus Vesalius, ſeptem tantummodo agnoſcit neruorum ceruicalium paria, quorum primum quidem inter os occipitis ac primam vertebram egredi dicit, ultimum vero ſiue ſeptimum illud nominat, quod ſextam et ſeptimam inter prorumpit. In immortali ſuo opere [5]) ſequenti modo neruos noſtros deſcribit:

Tertium *par, ex communi foramine ſecundae ceruicis vertebrae et tertiae procidit; mox ab egreſſu in duos diſciſſum ramos. Poſterior retrorſum flectitur, ac inter muſculos ceruicem extendentes, qui dorſum mouentium ſeptimus et octauus numerantur:* (transuerſales ceruicis) *ac deinde inter caput mouentium ſecundum par* (complexi) *occultatus, ad ſecundae vertebrae ſpinam contendit: atque hinc ex mutuo muſculorum poſteriorem ceruicis ſedem occupantium concurſu excidens, ad ceruicis properat latera, muſculo ſuffultus, qui ex carnea membrana conſtitutus, buccarum motibus praeeſt. Anterior autem tertii paris ramus, in quatuor ſpargitur propagines, ac prima muſculorum dorſum mouentium primum par* (longi colli, recti interni capitis maiores) *implicat. Secunda propago decliuis ducta, quartum adit neruorum par, cuidam ipſius ſurculo commiſcenda, in dictos nuper muſculos abſumpto. Tertia autem ſurſum contendit, ac poſterioris ſecundi propaginis ramo in verticis cutem excurrenti, congreditur, una cum illo diſpergenda. Quarta cutem tertii paris anterioris rami propago in muſculos digeritur, qui transuerſis vertebrarum proceſſibus connati, cer-*

4) Commentar. ſuper anatomiam Mundini. 4. Bonon. 1520. f. 500. b. 501. a.

5) De humani corpor. fabrica Edit. Albin. fol. Lugd. Bat. 1725. T. I. Lib. IV. Cap. XII. p. 379. Tb. 45. 46.

ceruicem in latera mouent: et eum pariter, qui a transuerſis vertebrarum ceruicis proceſſibus principium ducens, ſcapulam ſurſum vellit.

Quartum *ceruicis neruorum par e communi tertiae et quartae vertebrarum foramine, excidens, tertio pari ſimiliter in duos partitur ramos. Poſterior, aliorum, qui retrorſum ad ſpinam inter muſculos occultati reflectuntur, modo, verſus tertiae ceruicis vertebrae ſpinam contendit, in progreſſu illis, quibus intertexitur muſculis, ſurculos diffundens. Quando autem ſpinam contingit, per mutuum elabitur congreſſum muſculorum poſteriorem ceruicis regionem occupantium, atque hinc in latum membraneumque digeritur muſculum, buccarum motus autorem praecipuum. Anterior autem quarti paris ramus, ternas educit propagines, ac una promit, cui tertii paris propago commiſcetur, quaeque in muſculos deperditur ſtomacho ſubſtratos, ac ceruicem flectentes. Secundum vero propaginem in muſculos diſtribuit vertebrarum lateribus adnatos: cuiusmodi ſunt, quorum beneficio ceruix in latera ducitur, ac is, qui a transuerſis colli vertebrarum proceſſibus principium ducens, ſcapulam ſurſum allicit. Tertia propago, duabus nuper dictis gracilior, decliuis fertur, cum quinti paris ſobole congreſſura, ac ſimul cum illa et ſexti paris propagine ſepti transuerſi neruum conſtitutura.*

En clariſſimi Viri diligentiſſimam deſcriptionem, quae imperfecta quidem, multo tamen accuratior omnium eius anteceſſorum.

§. 4.

Veſalium plurimi poſt eum anatomici ſecuti ſunt, quorum immo plures verbotenus eum repetunt. Sunt praecipui ſequentes: Paraeus [6]), Iul. Casserius [7]), Casp. Bauhinus [8]), Archang. Piccolhominus [9]), Reald. Columbus [10]), Adrian. Spigelius [11]), Vidus Vidius [12]), Ioh. Riolanus filius [13]), Th. Bartholinus [14]), Isbrand de Diemerbroek [15]). Alium, ſcil. Valverdum, qui et huc referri meretur, magis infra ſeorſim adducam, cum non plane cum Vesalio in ſua deſcriptione conſentiat.

§. 5.

6) Opera omnia Edit. gall. fol. L. B. 1641. L. VI. ch. 24. p. 138.

7) Tab. anatom. 4. Frcf. 1632. L. VII. T. II.

8) Theatr. anatom. 4. Francof. 1621. L. III. c. 24. p. 348. et Eius inſtit. anat. 8. Francof. 1616. p. 164.

9) Praelect. anatom. fol. Romae 1586. p. 265.

10) de re anatomica, 8. Pariſ. 1572. L. VIII. c. 4. p. 371.

11) Opera omnia; edid. van der Linden. Amſtelod. 1645. de h. c. fabrica. L. VII. p. 195.

12) De anatome corp. hum. in eius operibus. fol. Francof. 1626. Vol. I. L. III. c. 3. p. 88—89.

13) Opera omnia. fol. Pariſ. 1649. Anthropographia. L. V. C. 50. p. 350.

14) Anatom. reformata. Hagae 1655. de neruis. C. 3. p. 464.

15) Opera omnia. fol. Ultraiecti 1685. Anatome. L. VIII. C. 2. p. 510.

§. 5.

Carolus Stephanus.

Hic Vesalii coaeuus octo iterum neruorum ceruicalium paria agnoſcit, et quidem duo paria a tertia ceruicis vertebra oriri dicit, unica inter omnes vertebras, in qua talia obſeruentur [16]. Sic tamen et eius ultimum par ceruicale numero foraminum per quae egrediuntur ſeptimum eſt, ut illorum, qui reuera ſeptem tantum paria numerant. Pag. 74. l. c. ad deſcriptionem paris tertii et quarti accedit. Galeni explicationes praemittit, dein ſua obſeruata adiicit. Non differt eius deſcriptio ab illa anteceſſorum, breuiſſima attamen eſt, et nequaquam ad illam Vesalii accuratam accedit.

§. 6.

Valverde di Hamusco.

Plerumque hic autor exſcribere ſolet Vesalium, tamen et proprii nonnulla habet. Sic primam Vesalii ex anteriori tertii paris ramo propaginem iam cum quarti paris ſurculis connubium inire ſtatuit, quod Vesalius de propagine ſecunda docuerat. Dicit enim [17]: *Il ramo di nanzi ſi ſparte in quatro ramuſcelli. Il primo di loro ſi diſtribuiſce per lo primo e ſecondo muſculo, che muovono la ſchiena, e caminando all' ingiù ſi congiunge ad un ramuſcello del quarto pajo di nervi, che ſi diſtribuiſce per gli muſculi detti.*

Dum loquitur de ramo primo quarti paris rami anterioris, bene euitat confuſionem, quam vox ſtomachi apud Vesalium creat; ponit enim eius loco: *gola: Il ramo di nanzi*, ait, *ſi ſparte in tre ramuſcelli, cio è, in uno, di qual ſi congiunge l'altro ramuſcello del terzo pajo, e ſi diſtribuiſce per gli muſculi, che ſono ſotto la canna della gola, e piegano il collo.* — Neruum phrenicum ex quarti cum quinti paris coniugatione oriri dicit.

§. 7.

Bartholomaeus Euſtachius.

Venio ad hunc Vesalii celeberrimum aemulum. Hic in tabulis ſuis, tanta cum induſtria delineatis atque aere inciſis tertii et quarti paris originem atque partem eorum progreſſus, optime ante oculos poſuit [18]. Tab. XVII. fig. 2. originem neruorum ſpinalium repreſentat, ſed ab uno tantum latere, dextro ſcilicet. — *Tab. XVIII. fig. I. litt. V. originem tertii ceruicalis, et ramum ab eo prodeuntem ad recurrentem neruum. Fig. 2. nr. 15. 16. tertium et quartum ab exitu e foramine interuertebrali. nr. 21. ramus qui tertium cum ſecundo pare coniungit. nr. 22. 22. Rami, quibus ceruicalium tertii cum quartis coniunguntur. 23. Ramus quarti ceruicalium*

16) De diſſectione corp. human. fol. Pariſ. 1545. L. I. Cap. 41.

17) In Anatomia del corpo umano. fol. Rom. 1560. cap. 9. p. 144.

18) B. S. Albini explicatio tabular. anatom. B. Eustachii. fol. L. B. 1744. — Edit. Lanciſiana Colon. Allobrog. 1716. Tab. VI. fig. 2. 9. Tab. VII.

calium, qui accedit ad ſpinalem recurrentem. 24. *Origo nerui diaphragmatici a quarto ceruicalium.* Tab. XIX. nr. 2. litt. h. *Nerui ſpinalis recurrentis coniunctio cum tertio ceruicali; quae in antecedente ſub litt. i. indicata erat.* n. o. *Rami a ceruicalibus ad intercoſtalem.* D. *Neru. ceruical. tertii.* C. *rami quibus cum ſecundis coniunguntur.* E. *rami eorum cum quartis coniuncti.* F. *Neru. ceruical. quarti.* H. *origo nerui phrenici ex quarto ceruicalium.* Tab. XX. nr. 2. b. *ramus quarti ceruicalis, qui ſpinali recurrenti iunctus, promit neruum ad cucullarem muſculum.* i. k. l. m. p. q. *rami poſteriores tertii et quarti ceruicalis ad muſculos ceruicis progredientes.*

§. 8.

Thomas Williſius.

Hic fuit ille diligens neruorum inueſtigator, qui primus initio ſeculi decimi ſeptimi ſyſtemata neurologiae hucusque ſtabilita euertere audebat, et nouum neruorum paria numerandi ordinem proponebat. In libello ſuo anatomico [19]) breuiſſime quidem de neruis ceruicalibus agit, originem vero tertii et quarti eorumque ulteriorem diſtributionem Tab. IX. pag. 223. non male delineauit. Neruum, cuius originem ſub litt. L in latere ſiniſtro depinxit et quem primum vertebralem dicit, eſt tertius noſter. Sequentes ex hoc ramos figura dicta repraeſentat: *litt.* ρ. *ſurculus ab hoc neruo in ramum decimi paris.* (Secundum ceruicalium noſtrum, dicit enim eum egredi inter primam et ſecundam vertebram.) σ. *ramulus alius in ſpinalem patheticum.* (acceſſorium.) ς. *ramus inſignis in muſculos ceruicis et aurium emiſſus.* T. *ſurculus a neruo incuruato* (litt. s. praecedenti) *in muſculos ceruicis anteriores.* 7. *Neruus ab hoc pari in primum brachialem, a quo neruus diaphragmaticus radicem ſupremam habet.*

Quartum noſtrum ceruicalem vel eius ſecundum vertebralem ſub litt. M delineatum videmus. δ. *ramus inſignis ab hoc pari in plexum ceruicalem, quo hic cum neruo diaphragmatis in prima radice ſua communicat.* υ. *ramus ſupremus brachialis.*

Ex hac deſcriptione ac delineatione neruorum clare patet, quanta fuerit cl. huius anatomici cognitio; et quantum adhuc praeſtare potuiſſet, ſi modo minus artificioſus in enumeratione ſua parium neruorum, et magis naturae conſentaneus in ea fuiſſet.

§. 9.

Raymundus Vieuſſenius.

Willisii doctrinam §. 8. explicatam Cl. Vieussenius denuo interpolauit, non parum ab illius ſententia recedens. Hic enim decem quidem cum Willisio agnoſcit cerebri neruorum paria, quorum vero ultimum per foramen inter primam verte-

19) Cerebri anatome, cui acceſſit neruorum deſcriptio et uſus. 8. Lond. 1664.

vertebram et occiput egredi dicit [20]), cum tamen ſecundum Willisium inter ſecundam et primam vertebram egreditur [21]). Septem deinde numerat neruorum ceruicalium paria, quorum primum inter primam et ſecundam vertebram prorumpit. Hinc eius par ſecundum, tertium noſtrum et eius tertium quartum noſtrum eſt. Deſcriptionem vero horum neruorum progreſſus ſequenti modo in tabulis operi additis deſcribit [22]). *Tab. XXIII. octaui paris et intercoſtales neruos deſignat. 88. ganglion ceruicale ſecundum et tertium. m. ramulos ex eius primo pare in hoc ganglion. 89. ramuli quos nerui ſpinales circa ſingula vertebrarum internodia neruo intercoſtali largiuntur. Tab. XXIV. ſeptem ceruicalium et dorſalium neruorum paria repraeſentat. a. ganglia neruorum ſex ceruicalium inferiorum. c. fibrae horum neruorum, quae in ceruicis muſculos abſumuntur. d. ramuli abſciſſi ad neruum intercoſtalem. ee. fibrae duae reciſae, quarum interuentu neruus ſecundus ceruicalis cum neruo octaui paris communicat. f. nerui tres ceruicales, ſecundus, tertius et quartus, qui ramulorum g. interiectu iunguntur. h. Ramuli duo ſecundi nerui ceruicalis, qui ſurſum reflexi, per aurem et muſculos illius, parotides, et occipitis integumenta diſtribuuntur. i. Ramulus ſecundi nerui ceruicalis, qui per muſculum trapezium, ipſique ſuperſtrata integumenta diſſeminatur. k. fibra eiusdem nerui, quae in venam iugularem externam inſeritur. l. Ramuli ſecundi, tertii et quarti ceruicalis, qui muſculis quibusdam colli, transuerſali ſcilicet, ac ſpinato, et capitis, videlicet ſplenio, complexo, paruo et craſſo, recto maiori, recto minori obliquo ſuperiori atque inferiori, nec non homoplatae nimirum trapezio, rhomboidi et leuatori proſpiciunt.*

Neruus diaphragmaticus *praecipuo ſuo ramo ex quarto* Vieussenii *ceruicali oritur. Tab. XXIV. m.*

Haec deſcriptio inſignis huius neruorum indagatoris certe multo accuratior ac naturae magis conſentanea, excepto parium numero, omnium anteceſſorum ſuorum inuenitur.

§. 10.

Multi poſt Vieussenium anatomici hanc Willisii a Vieussenio interpolatam doctrinam ſecuti ſunt, praeſertim Britanniae et Galliae medici. Verum enim vero anteceſſorum ſcriptorum negligentiores maximam ſuis deſcriptionibus confuſionem attulerunt: alii, quod decimum Willisii et primum par ceruicale ſeparauerint, alii quod aſſumendo par cerebrale decimum nec tamen a primo vertebrali diſtinxerint. Sic Samuel Collins [23]) decimum cerebri neruorum par eodem modo ac Willisius deſcribit. Dein aſſumendo octo neruorum ceruicalium paria [24]), primum

20) Neurographia uniuerſalis. fol. Lugd. 1684. Lib. III. cap. VI. p. 212.

21) Willisii l. c. cap. 29. p. 214.

22) Hae Tabul. a I. Iac. Mangeto in eius theatrum anatom. fol. Geneu. 1716. receptae ſunt, ubi T. I. p. 176 et ſeq. Tab. 45 ad 47. iisdem Vieuſſenii verbis neruos noſtros deſcribit.

23) Syſtem of anatomy. fol. Lond. 1685. Lib. III. Vol. II. Cap. LV. p. 1053.

24) l. c. Cap. LIX. p. 1082. Attamen hic et pag. 1080. ſibi contradicere videtur; cum

mum ceruicale etiam inter atlantem et occiput egredi dicit. Tertii paris eius deſcriptio ac quarti, maxime cum illa Veſalii conuenit: quorum parium exitum etiam inter ſecundam et tertiam atque tertiam et quartam ponit vertebram.

Alius, Iac. Drake [25]), etiam decem cerebri paria agnoſcit, ſeptem tantum ceruicalium paria; quorum primum illud dicit, quod inter primam et ſecundam vertebram exit. Hinc tertium noſtrum eius par ſecundum conſtituit, a quo ſecundo etiam diaphragmaticum neruum oriri dicit.

Cum hoc prope in omnibus conſentit Wil. Cheselden [26]); tantum in eo differt, quod phrenicus ex eius tertii paris cum quarto (*noſtri quarti cum quinto*) coniunctione oriatur.

Leopold Bacchettonus [27]) etiam decem numerat cerebri neruorum paria, tamen ipſe dubitat, num iure id fiat. Septem enumerat neruorum colli paria, e quorum ſecundo, (*tertio noſtro,*) phrenicum oriri ait.

§. 11.
Benignus Winslow.

Praecipue hic magnus ac ſolertiſſimus vir prae aliis huc referri meretur. Cum perfectiorem omnium ſuorum anteceſſorum nobis dederit tertii et quarti paris nervorum ceruicalium deſcriptionem, minime a re noſtra erit eius ipſiſſima verba hic inferre [28]): *La ſeconde paire cervicale*, ait, *paſſe entre la ſeconde et la troiſième vertebre du Col. En ſortant elle communique d'abord en devant avec le gros ganglion du nerf intercoſtal, ou grand ſympathique. Elle communique auſſi en haut avec la première paire cervicale, et en bas avec la troiſième. Le tronc de chaque côté ſe diviſe enſuite en pluſieurs branches, mais auparavant il ſort de ſon union avec la première paire cervicale un petit filet, et il en part un autre de ſon union avec la troiſième paire cervicale. Ces deux filets ſ' uniſſent en bas et n'en font qu'un, qui deſcend le long de la Veine jugulaire interne, et fait en bas une anſe conſiderable pour remonter le long de l'artere Carotide; jusqu' à la glande parotide, où il ſe detourne pour ſ' unir ou communiquer avec le tronc de la neuvième paire du Cerveau. La Courbure de l' anſe donne un filet, qui ſe diſtribue aux muscles Coraco-hyoidien, ſterno-hyoidien, et ſterno-Thyroidien. Le tronc même jette vis-à-vis le muſcle maſtoidien une branche qui communique derriere ce Muſcle avec le nerf acceſſoire de la huitième paire et cela ſimplement ou en maniere de plexus. Cette branche va en-*

 ſuite

cum hic ait: „ſeven appartaining to the vertebres of the neck“ et loco antea dicto p. 1082. dicit: „the eighth pair of nerves relating to the neck, which ſome call the firſt of the back etc.

25) Anthropolog. noua: anglice conſcripta. 8. Lond. 1717. Vol. II. book. III. chap. VIII. p. 303.

26) Anatomy of the human body. 8. Lond. 1732. Edit. 2da. L. III. Chap. XV. p. 208. — Huc quoque pertinet Phil. Verheyn anatomia corp. hum. 4. Colon. 1712. T. II. et 8. Amſtel. 1731.

27) Anatomia. 4. Oniponti 1740.

28) Expoſition anatomique. 8. Amſtel. 1732. T. III. traité des Nerfs. p. 161.

ſuite derriere le muſcle ſplenius, perce la portion ſuperieure du muſcle trapeze entre le grand nerf occipital et l' oreille, et monte à la partie laterale de l' occiput, où elle communique avec la pareille branche de l' autre Côté. Elle ſe diſtribue de côté et d' autre aux muſcles ci-deſſus nommés et au muſcle angulair de l' omoplate. Le tronc de la ſeconde cervicale jette encore en bas des branches à la partie moyenne du muſcle trapeze, au muſcle ſterno-maſtoydien et aux muſcles vertebraux voiſins. On trouve quelque fois en arriere une communication particuliere entre ce tronc et la troiſième cervicale. Après ces branches le tronc ſ' avance vers le bord poſterieur de la portion moyenne du muſcle ſterno-maſtoydien et fait un contour de derriere en devant ſur ce muſcle. Dans ce contour il jette pluſieurs branches. Il en jette dabord une qui deſcend en arriere et ſe diſtribue par pluſieurs rameaux au muſcle ſcalene et au transverſaire etc. Il jette une autre branche, qui communique avec la troiſième paire cervicale, à l' endroit où cette paire produit le nerf diaphragmatique et ainſi contribue à la formation de ce nerf. Il part encore du même contour un filet qui monte et communique avec un ou deux filets de la branche inferieure de la portion dure du nerf auditif. L' extremité du Contour ſur le devant du muſcle ſterno-maſtoydien ſe diviſe en deux branches dont l' une va en haut et l' autre en bas. La branche ſuperieure monte ſur le muſcle jusqu' au bas de l' oreille où elle donne un rameau derriere l' oreille, et un autre à la glande parotide, qui ſ' y rencontre avec le tronc de la portion dure du nerf auditif, et monte devant l' oreille. La branche inferieure de l' extremité du Contour ſe jette de derriere en devant, ſe ramifie ſur le muſcle peaucier et ſe diſtribue ſur les tegumens de la gorge, en donnant des rameaux aux ſterno-hyoidiens et ſe perd dans ces tegumens vers le larynx. Elle communique auſſi avec une branche deſcendante de la portion dure et avec une de la neuvième paire du Cerveau. Cette branche inferieure dès ſon origine donne un rameau qui deſcend tout le long de la partie poſterieure du ſterno-maſtoydien, jette des rameaux aux glandes jugulaires, à la graiſſe et aux tegumens de la partie inferieure du col, paſſe par devant la partie moyenne de la clavicule et va ſe perdre au deſſous dans les tegumens de ce Côté de la poitrine.

La troiſième paire *cervicale paſſe entre la troiſième et quatrième vertebre du col, et communique en haut avec la ſeconde paire, en bas avec la quatrième, en devant avec le grand nerf ſympathique et avec un filet de la neuvième paire du crâne. Elle communique encore avec le nerf acceſſoire du nerf ſympathique moyen par un filet, qui va au muſcle trapeze. Chaque tronc de la troiſième paire jette pluſieurs branches aux parties anterieures, poſterieures et laterales du col, ſavoir aux muſcles, aux glandes, aux membranes, à la graiſſe et à la peau, jusqu' aux parties voiſines du thorax et de l' epaule. Parmi les branches poſterieures il y en a une qui va au muſcle ſurepineux, et en paſſant par deſſus l' echancrure de la Côté ſuperieure de l' omoplate, donne des filets à l' extremité du muſcle omo-hyoidien; et il y en a une petite, qui en allant au muſcle trapeze communique avec un filet du nerf acceſſoire de la huitième paire. Parmi les branches moyennes il y en a, qui vont aux glandes jugulaires, au muſcle ſouclavier, aux portions voiſines du muſcle pectoral, du deltoide et du trapeze,*

et

et aux tegumens qui y repondent. Parmi les branches anterieures il y en a une qui étant fortifiée par un rameau de la ſeconde paire cervicale, ſ' unit d'abord en deſſous avec un autre de la quatrième paire, et ferme par ce concours un cordon appellé nerf diaphragmatique.

Huius nerui nunc inſequens ulterior deſcriptio proprie huc non pertinet. Eam ergo omittamus.

§. 12.

L i e u t a u d i u s.

Inter ciues ſuos hic praecipue Winslowium ſequitur. Sub nomine ſecundi et tertii paris tertium noſtrum et quartum deſcribit [29]), ſed breuiſſime tantum. Cl. Portal eum, in deſcriptione ſecundi eius paris ſequenti modo, naturae magis conſentaneo emendat: *ordinairement elle ne ſe diviſe d'abord (à une très-petite diſtance du trou intrevertebrale) qu' en deux branches, les quelles fourniſſent divers rameaux. De ces deux branches l'une eſt anterieure, et eſt plus groſſe que l' autre; la branche anterieure donne cinq ou ſix rameaux etc. La branche poſterieure, qui communique avec la derniere paire de la tête, et avec la ſeconde paire cervicale, répand ſes ramifications dans le petit et le grand complexus, dans le ſplenius et autres muſcles extenſeurs de la tête.*

§. 13.

Albertus ab Haller. Iac. Huber.

Ad illa nunc venio tempora, quibus anatomici iterum veterum more, accuratiori naturae habita ratione, nouum incipiebant ordinem neruorum ceruicalium paria numerandi. Immortalis Hallerus eiusque ſolertiſſimi diſcipuli Iac. Huber atque Th. Asch, viam aperiebant, quam deinde recentiores praeſertim ſecuti ſunt, ita ut ad hodierna usque tempora octo parium ceruicalium numerentur; quorum inter tertium par illud eſt, quod inter ſecundam et tertiam vertebram emergit, et ſic porro. Hallerus quidem nuspiam haec duo neruorum paria ceruicalia ſingula deſcribit; tamen in eius ſcriptis ubique ramorum ſingulorum horum parium diſperſas leguntur deſcriptiones [30]).

Huberus accuratius iam de iis loquitur [31]). Attamen ortum ac progreſſum eorum ad foramen oſſeum usque ſecundum libelli ſui inſtitutum, tantum deſcribit; haec autem deſcriptio diligentiſſima eſt, ut ex autoris ipſis verbis videre eſt. Tertium, ait, *par fere ut ſecundum ſe habet et quisque eius neruus ex continua, utriusque faciei medullae, ſerie filamentorum conflatur, ad formandum neruum ſuum,* priori

29) Eſſays anatomiques. 8. Paris 1742. p. 453. et anatomie hiſtorique et pratique ed. cl. Portal. 8. Paris 1777. Vol. II. p. 661. T. I. anaſtomoſes ramor. tertii cum illis nerui duri. §. 32. cum noni paris deſcendente. Auricularem tertii in lib. de auditu et ſic porro.

30) l. c. T. IV. Lib. X. Sect. VI. §. 28.

31) l. c. §. XVIII.

priori in omnibus fere aequalem, niſi quod iſte filamenta neruea habet plerumque paulo plura, tam ab antica quam a poſtica medullae facie. Filamentorum poſticorum ſunt plerumque nouem vel decem; anticorum fere totidem, ſed exiliora, exilis ſurculus infimi filamenti, utriusque faciei, ad ſupremum inſequentis nerui abiens et communicationem intra thecam a dura matre factam efficiens, rariſſime conſpici non poteſt. Attamen probe attendendum eſt, ne filamenta iſta communicantia in facie poſtica cum radiculis nerui acceſſorii confundantur; cum diſtinctiſſima ſunt ab iis, nec facile cum iis confundi poſſunt, ſi modo ad eorum directionem attendatur. Surculi enim hi communicantes a ſuperiori ac interiori parte deorſum et extrorſum incedunt, et in ſuperficie maxime poſtica conſpiciuntur; cum contra ea radiculae nerui acceſſorii ſint paulo anteriores, et ab interna ac inferna origine ſua extrorſum ac ſurſum ferantur. Itaque ſe decuſſatim praetereunt. Ab antica facie hac cautela non opus eſt, ubi plane nihil communicationis filamentorum anteriorum cum neruo acceſſorio intercedit; quod ligamentum denticulatum prohibet. Ceterum neruus in quo verſamur tertius, ut prior, oblique ſurſum fertur, quam primum inuolucrum ſuum a dura matre accepit. In ipſo foramine ſuo ſecundae ac tertiae vertebrae in ganglion degenerat, ubi in trochlea quaſi, ut illud ſecundi paris, latet; quia etiam oblongiusculum eſt, et foramen oſſeum altius poſitum habet foramine durae matris. Ganglion iſtud prioris in modum obtectum eſt muſculis, duosque, ſed longe diuerſos, ramos, ſibi e directo oppoſitos, dimittit; quorum prior, truncus merito dicendus, per hiatum anticum proceſſuum transverſariorum, poſterior exilis admodum ad ſpinam properat. Haec de tertio. *Quartum* cum quinto pare ſimul §. 19. deſcribit. *Idem cum prioribus filamentorum ortus. — Filamentum communicans a facie poſtica raro abeſt; ab antica non ſemper aeque diſtinctum inuenitur. Ex aequali filamentorum numero, quo ſuperiores, oritur quinis neruus. — Nerui ipſi ſuperioribus paulo minores; ganglia minora ſimulque rotundiora. Eorum poſticum ſurculum tenue tantum, trunco antrorſum verſo. — Ceterum eadem cum prioribus ſurſum verſus foramina oſſea directio. Vix dum intra thecam oſſeam conſpici poſſunt.*

§. 14.

Pauci tantum anatomicorum Halleri coaeui hunc meliorem numerandi ordinem non ſecuti ſunt. Nec plurimorum poſt Hallerum neurologicorum opinio tanti huc refert, ut omnes nunc adducam. Generatim enim et potius compendiorum more illa neruorum ceruicalium paria, de quibus hic praecipue agitur, tantum deſcripſerunt, *e.g.* Alexander Monro, qui adhuc Winslovii partibus fauet, breviſſimam tantum deſcriptionem habet [32]).

Roland. Martin, Bangium, de quo poſtea fuſius agam, praeſertim ſecutum fuiſſe videtur [33]). Cum neotericis octo ceruicalium enumerat, quorum tertium et quartum pag. 190 et ſeq. ac in adiecta tabula VI. ampliſſime deſcribit.

I. Gottl.

32) Neruor. anatome contracta. 8. Franequerae 1754.

33) Inſtitut. neurolog. ſiue de neruis corp. hum. tractatio. 8. Holm. et Lipſ. 1781.

I. Gottl. Haasius breuiorem antecedenti horum neruorum deſcriptionem nobis tradidit [34]). In adiecta tabula, quae ex Cl. Andersch tractatu [35]) ſumta eſt, pars neruorum ceruicalium tertii et quarti depingitur; nempe ramus muſcularis, ramuli ad intercoſtalem et ad phrenicum neruum.

D. E. Guentheri deſcriptio horum neruorum in compendio ſuo breuiſſimo allata, ab aliis accuratis deſcriptionibus non differt. Latine et germanice eius libellus editus eſt; prima editio ſine autoris nomine [36]).

Th. Soemmering, vir celeberrimus de neurologia perquam meritus, in libro ſuo ſupra citato §. 275 et ſeq. neruos noſtros breuiter quidem, ſed accuratiſſime deſcribit.

Reſtat adhuc recentiſſimorum autor, Cl. Fr. Hildebrandt, profeſſor Brunovicenſis, cuius anatomiae [37]) Tom. ultimus, qui angiologiam ac neurologiam continet, anno demum praecedente in lucem venit. Huius deſcriptio tertii et quarti ceruicalis in genere parum differt ab illa Cl. Soemmering; tantum nunc accuratiorem, nunc minus accuratam eſſe inueni.

Singulorum horum omnium deſcriptiones hic exſcribere, valde ſupervacaneum atque ingratum laborem eſſe credo. Attamen in deſcriptione, quam, praemiſſis antea paucis adhuc hic pertinentibus, tradere conabor, ſemper eorum deſcriptiones cum mea conferre, easque in uſum vocare non praetermittam.

§. 15.

Ianus Bangius.

Inter illos, qui praecipuam adhibuerunt operam, ut neruorum ceruicalium decurſum clariorem deſcriptionibus ſuis nobis redderent, Bangium hic praeſertim adducere, non iniquum credo. Huius enim ſuccincta atque accurata enodatio non ſolum legi, ſed ab unoquoque in deſcribendis neruis imitari meretur; modo in adiecta tabula filamenta neruea non ſola ſine nexu cum reliquis adiacentibus partibus expreſſiſſet, quo certo perſpicuitas non parum minuitur [38]). Omnium ceruicalium decurſum, ab eorum gangliis deſcribere incipit. *Tertii* paris ſequentes numerat ramos praecipuos: *I. ramum anteriorem (litt. e) et II. poſteriorem ramum, (f).* Rami anterioris *iterum ſequentes: a. anaſtomoticum cum intercoſtali (nr. 22), b. anaſtomot. cum quarti paris ramo poſteriori (25). c. Occipitalem paruum e coniunctione cum ramulo a ſecundi paris ramo anteriori (26). d. Ramum communem, e quo oriuntur: α. auricularis principalis, vel magnus poſterior (30), et β. ſuperficialis colli (40): e. ramulum cum quarti paris anteriori ramo communicantem.* — Nerui occipitalis parui *ſequentes ramos delineauit: 1. ramum deſcendentem cum acceſſorio*

34) Cerebri neruorumque corp. human. anatome repetita. Lipſ. 1781.

35) de neruis cordis.

36) Cerebri et neruorum diſtributionis expoſitio, 8. Duisburg. 1786. et Kurzer Entwurf der anatomiſchen Nervenlehre. 8. Düſſeldorf 1789.

37) Lehrbuch der Anatomie des Menſchen. 8. Braunſchweig 1792. 4 Theile.

38) Neruor. ceruical. anatome. 8. Havn. 1772. et in Ludwig ſcript. neurol. min. ſelectis. 4. Lipſ. 1791. T. I. p. 343.

ſorio octaui paris communicantem (28), 2. *ramulum a tertii paris ramo poſteriori* (27). 3. *Ulterior progreſſus nerui occipitalis parui, usque ad communicationem cum occipitali magno ſecundi et auriculari magno poſteriori tertii ceruicalis.* — Auricularis magni *ſequentes in tabula nerui exprimuntur:* α. *ramus anterior* (31) *et huius:* 1. *ramus anterior* (32), *qui cum ſuperficiali colli medio* (33) *et cum auriculari nerui duri anteriori* (34) *communicat ac deinde ad et pone helicem ſe diffundit.* 2. *ramus medius* (37) *et* 3. *ramus poſterior, qui cum auriculari poſteriori nerui duri communicat* (38). β. *Ramus poſterior auricularis magni, ad muſculos auris retractores* (39). — Superficialis colli *rami principales ſunt:* α. *ſuperior ſeu ſuperficialis medius, communicans cum ſuperficiali colli ex neruo duro.* β. *Superficialis interior ſiue infimus, qui cum medio communicat et ad integumenta ſe diſtribuit.* — *II.* Rami poſterioris *tertii paris ſunt muſculoſi: ſuperficiales* (47) *et profundi* (48): *tunc anaſtomotici cum poſteriori ſecundi ceruicalis* (17) *et cum occipitali paruo tertii ceruicalis* (27). — Paris ceruicalium quarti *ſequentes enumerat ramos. I. Anteriorem iterum* (g) *et II poſteriorem* (h). *Ille dat ramulum* (49) *ad intercoſtalem, et anaſtomoticum cum anteriore tertii paris. Porro nerui diaphragmatici primam radicem* (50). *Denique ſe diſſipat in tres ramos:* 1. *poſteriorem ſeu ſuperficialem ſcapulae* (51): *qui ramus eſt muſculoſus.* 2. *Ramum medium* (54) *iterum muſculoſum, qui communicat cum acceſſorio octaui paris, et neruos format acromiales* (56). 3. *Ramum anteriorem ad clauiculam, et partes adiacentes.* — *II* Poſterior *quarti ceruicalis ramus facta cum illo tertii paris anaſtomoſi; ut ille etiam diuiditur in ſuperficialem* (62) *et ramum profundum* (63) *muſculoſos ramos.*

§. 16.

Exſtant adhuc deſcriptiones neruorum tertii praeſertim ceruicalis, quae cum ad ſingulos tantum pertineant ramos eo accuratiores ſunt, hinc minime hic omittendas eſſe credo. Inuenimus eas diſperſas in ſingulis aliorum neruorum deſcriptionibus, quibuscum rami ceruicalium communicant. Inter has prae ceteris hic adduci meretur illa ramorum praecipuorum tertii ceruicalis deſcriptio, quam celeberrimus I. Frid. Meckel nobis tradidit [39]), additaque tabula aenea horum neruorum decurſum clariorem adhuc reddidit. Sunt vero *auricularis poſterior magnus, occipitalis paruus* et *ſubcutaneus colli tertii ceruicalium,* quos in commentatione adducta deſcripſit.

Alium tertii paris ramum inſignem deſcriptum legimus apud Cl. Boehmerum [40]), Neubauerum [41]), nec non apud Andersch [42]), quorum omnium deſcriptiones,

39) De neruis faciei 1751. Vide in memoires de l'academie royale des ſciences à Berlin, année 1752. T. VII. — Ludwig ſcript. neurolog. minor. T. II. Tab. VI. p. 206.

40) De nono pare neruor. cerebri. Goetting. 1777. §. 45 etc. — hor. ſcript. l.

41) Deſcriptio neruor. cardiacor. 4. Lipſ. 1772. c. tab. aen.

42) Fragmentum deſcriptionis neruor. cardiacorum etc. Anno demum 1791 ſubiuncta autoris tabula notulisque adiectis edidit Soemmering. Vide Ludwig ſcript. neurolog. minor. T. II. p. 113.

ſcriptiones, in quantum nempe a noſtra deſciſcunt, huic magis infra ſequenti adiungam. Tantum ex Cl. Andersch tractatu hic fuſius adducere mihi liceat, eorum ex tertio ceruicalium ramorum deſcriptionem, qui cum neruo intercoſtali communicant. Sequentibus fere verbis eam §. 61. legimus. *Tertius neruus colli, quem vix e foramine ſuo egreſſus eſt, ramum edit, qui cum infimo neruo molli externi lateris primi ganglii colli coniungitur. Hic ramus ab ortu ſuo in prima prorumpit atque a latere ſuo inferiori ramum primum emittit, qui transuerſali ductu verſus muſculi interni recti magni capitis externum marginem abit, et in duos craſſos ramos diuiditur. Horum ſuperior per poſteriorem huius muſculi partem transeuns in muſculum longum colli tribus intrat ramulis. Inferior continuo fere ductu in infimi nerui mollis arcuatum latus introrſum adſcendit, eique inſeritur, ubi in duos primarios ſuos ramos diuiſus eſt. Antea vero ramum demittit longiorem priori, qui in muſculi recti interni magni capitis internum marginem ingreditur, et ultra duos pollices per eius mediam carnem deſcendit, ut ad usque ſextae vertebrae proceſſum prominentem ob oculos veniat, ubi radiorum adinſtar fibras ſuas diſpergit. Praeter hunc ramum tertius neruus colli adhuc communicat cum tribus ramis, ex inferiori ramo nerui inferioris mollis ganglii primi; quorum unus ſe inſerit in mediam anteriorem conuexitatem tertii colli, qua parte ſulcato proceſſui incumbit; alius in ſuperius tertii colli latus, ubi ipſi ſecundus proceſſus transuerſarius imminet.*

Apud Cl. Neubauerum hisce de neruis ſequentia vidimus. Tab. II. fig. 1. ex conuexitate rami anterioris tertii ceruicalium aſcendit ramus, qui cum alio deſcendente ex ſecundi paris anteriori coniungitur in ramulum communem, qui in ganglion primum ſe inſerit. In eadem tabula fig. II. eundem habemus ramum. Fig. Ima vero alium praeter illum ex tertio colli neruo deſcendere videmus, qui ramulum emittit ad quarti paris anteriorem, communicat cum ramulo ex radice phrenici ex quarto pare ceruicalium, et accipiens ramulum a quinto pare tandem in quartum inferiusque ganglii in hoc caſu longiſſimi tuber, intrat. Tab. III. fig. 1. habet rubellum, ramum gangliformem a tertio ceruicalium prouenientem, paululum deſcendendo; ramulum quarto pari porrigit, vel ab eo aſſumit, deinde mutato itinere oblique aſcendens ſenſimque craſſeſcens inferiorem ganglii primi partem petit, cuius quaſi caudam ſiſtere videtur.

Haec, beneuoli lectores, ſunt, quae ex variis auctoribus collecta, accuratiori ac ſpecialiori neruorum noſtrorum enucleationi praemittere, non inutile credebam; ipſam hanc deſcriptionem in ſectione ſequenti habetis.

SECTIO III.

DESCRIPTIO NERVORUM IN TABULA ADIECTA DEPICTORUM.

CAPUT I.

DE TERTIO CERVICALIUM NERVO.

§. 1.

Tertius ceruicalis neruus profunde retro muſculos ceruicis tunc demum conſpiciendus, cum hi in integrum diſſecti fuerint, variaeque eorum caudae ita ab invicem ſeparatae, ut eae aeque bene, ac eorum ventres ad multifidum ſpinae usque exacte diſcerni poſſint, oritur ex utroque medullae ſpinalis latere bina radice, *anteriori ac poſteriori*. Illa ex ſeptem ad octo, haec vero ex octo ad decem filamentis conflatur. Ex utriusque faſciculi vel radicis ultimo filamento exiguum abit filamentum, quod cum ſupremo quarti paris faſciculi filamento communicationem efficit. Servant haec filamenta directionem a ſuperiori ac interiori parte deorſum et extrorſum, et praeſertim in facie poſtica conſpiciuntur; qua directione ſat ſatis a radicula nerui acceſſorii Willisii diſtinguuntur [1]). Radices hae tunc, ut illae reliquorum ceruicalium conuergendo ad foramen ſuum oſſeum ſecundam ac tertiam vertebram inter properant, perforando duram matrem, a qua obducuntur et quidem oblique ſurſum adſcendentes, cum illud foramen oſſeum altius poſitum habeant, foramine durae matris. Formant nunc ganglion oblongiuſculum, e quo tunc ramus communis breuiſſimus exit, qui ex interſtitio inter proceſſum transuerſum epiſtrophaei et tertiae vertebrae colli lateraliter emergit. Excipitur tunc immediate a muſculis intertransuerſalibus minoribus, ita, ut alter eorum ante truncum, alter vero pone hunc conſpiciatur.

§. 2.

Primus ab eo ſecedens ramus, (quem poſteriorem totius nerui, ac ſi in hunc et in anteriorem diuideretur truncus, dicere ſolent) profunde e foraminis interuertebralis poſteriori regione emergit, et ita proceſſibus vertebrarum obliquis preſſim alligatur, ut ſtipata celluloſa cum ligamento eorum connexus, hac demum ſoluta appareat pone M. intertransuerſarium minorem.

Licet profundus hicce nerui tertii ceruicalium ramus ipſe tenuis ſit, vix dimidiae lineae diametri, notabiles tamen ramos largitur. Eorum *primus* vel ſimplicem vel duplicem anaſtomoſin cum muſculoſis in ſcalenum medium terminatis ramis a ſecundo ceruicalium poſteriori ramo enatis efficit. *Secundus* muſcularis deſcendens priori maior eſt, et externo M. ceruicis complexi margine adiacens; tunc ſub complexo muſculo abſconditur; huic mediae et inferiori parte ſurculos tribuit; deinde vero maiori quodam ramo, complexum perforante, in ſplenium capitis muſculum

1) Huberi l. c. Icon. 2. litt. kk.

lum finitur. — *Tertius* profundus muſcularis eſt, et altera ex parte in M. ſpinalem colli, ex altera vero in M. complexum tendit. — Truncus ipſe transuerſo demum ductu ſpinalem inter muſculum et complexum primo profunde incedit, emergit vero ultimo in ceruicis regione ſuperiori, quam occupat M. trapezii portio ad occiput tendens, ultimosque ramos tam tenui huic M. trapezii portioni, quam cuti illam in occipitis regione obtegenti, exhibet.

§. 3.

Alter nerui huius ceruicalis tertii ramus poſteriori longe maior [2]), et truncus merito dicendus (quem ramum anteriorem appellare ſolent) inter faſciculum ſuperiorem muſculi angularis ſcapulae (litt. I) et M. ſcaleni medii caudam ad proceſſum transuerſum vertebrae colli tertiae accedentem, pone muſculum ſterno-maſtoideum, a quo ita in progreſſu tegitur, ut hic, uti in figura habetur, interiora verſus distrahi et reclinari debuerit, locatus, variis ramis originem praebet. Sunt vero:

1) *Ramus muſcularis* in muſculum rectum capitis anteriorem, ſimplex quidem ad hunc muſculum accedens, dum vero in eum diſpergitur, plura in filamenta diuiſus.

§. 4.

2) Radix altera anſae neruoſae, quam nerui hypogloſſi deſcendens ramus cum hac, et ſuperiori alia, ex anaſtamoſi ſecundi ceruicalium cum huius anteriore exorta radice, efficit circa venam iugularem [3]). Decurſus huius nerui [4]) is eſt, ut retro M. ſterno-maſtoideum mox abſcondatur, deinde vero inter arteriam carotidem et venam iugularem ante truncum nerui vagi deſcendendo poſt duorum pollicum iter coniungatur cum neruo deſcendente hypogloſſi (Nro. VII), unde ſimul producitur retro finem inferiorem M. ſterno-maſtoideum emergens ramus, ventrem externum M. omo-hyoidei (litt. L) et legens, et ſurculis ſuis adeuns [5]).

2) Vide Tab. noſtr. Nro. I.

3) Soemmering l. c. §. 270. pag. 260. cum tribus radicibus, aut a tertio et ſecundo, aut a ſecundo vel tertio, aut a tertio et quarto ceruicali oriri dicit. — Asch l. c. Tab. 3. fig. 3. n. 19. a ſecundo tantum eum habet. — Neubauer l. c. Tab. III. fig. III. litt. ρ. φ. ψ. ex primo et tertio ceruicali eum habet. — Cl. Andersch l. c. §. 45. 48 et 65. huius nerui ortum tribus radicibus ex tertio neruo colli et ſecundo, eiusque decurſum deſcribit.

4) Tab. noſt. n. 1.

5) Huc adducere mihi non iniquum videtur, quae Neubauer de hoc habet nervi ulteriori decurſu. Tab. II. fig. I. anſa iam formata, ex ipſo deſcendente tertii ceruicalium continuatur ramus externus, qui, unitus cum ramulo ex anſa ipſa orto magis interno deſcendit, bifurcatur, et pluribus ſurculis M. ſterno-thyreoideo inſeritur. Inflectitur deinde is ramus, et poſteriora petens, coniungitur cum ramo quodam ab anteriori quarti ceruicalis deſcendente. Ex hac ſic formata ſecunda anſa iterum exeunt rami ad inferiorem M. coraco-hyoidei ventrem, ad ſterno-hyoideum et ſterno-thyreoideum. — Tab. 3. fig. 3. ex anſa pergit ramus, propago ex tertii colli deſcendente, qui in thoracem deſcendit et ſub arcus forma cum cardiaco ex ganglio ceruicali infimo coniungitur. — Hallerus l. c. lib. VIII. ex deſcendente ceruicali

3) Muſcularis leuatoris anguli ſcapulae (Nro. 2) plerumque ſimplici ductu ante faſciculum ſuperiorem huius muſculi per duorum pollicum ſpatium deſcendens et plurimis ramis in eundem diatributus. Hic vero ramum circumflexum (Nro. 4) largitur in M. ſterno-maſtoidei carnes decurrentem. Hunc ultimum vidimus anaſtomoticum potius cum ramo M. ſterno-maſtoidei ab acceſſorio Willisii enato.

4) Muſcularis iterum in muſculum ſterno-maſtoideum minor (Nro. 3).

§. 5.

Exhibitis minoribus hisce ramis, vix ultro ſimplex decurrit neruus, ſed, natura docente, diuiditur in duos ramos, diametro ſat aequales; decurſu vero ita diuerſus, ut eorum alterum *ſuperiorem aſcendentem*, alterum vero *deſcendentem* dicere poſſis. Habes, quae natura eloquitur, Nris. 27 et 32 in figura indicata.

A ſuperiori ramo recurrunt primi circa neruum acceſſorium Willisii notabiles duo rami, quorum poſterior craſſior (Nro. 5) neruus *occipito-auricularis;* anterior tenuior (Nro. 6) *anaſtomotico-auricularis* a decurſu et diſtributione omnino optime denominantur.

Finditur iam *occipito-auricularis*, poſtquam cutem inter et M. ſterno-maſtoideum per unius et ultra pollicis diſtantiam adſcenderat, et ſic a media colli regione ad pollices usque duos ſub linea ſemicirculari externa oſſis occipitis (litt. AA) pervenerat in duos eos ramos, a quorum diſtributione nomen ſuum nactus eſt. Alter eorum enim (Nro. 7) *occipitalis* eſt, qui *minor* bene diceretur, ratione ad *maiorem* habita (Nro. VIII) a ſecundo ceruicalium. Alter vero *auricularis*, *ſuperior* eſt (Nro. 8).

§. 6.

Occipitalis minor, dum inter craſſam et tendineam quaſi celluloſam, quae hicce locorum ſemper M. ſterno-maſtoidei tendinem obtegit, aſcendit, breui ductu ſimplex decurrit et mox iterum in duos ramos finditur, quorum poſterior *occipitalis anaſtomoticus* (Nr. 9) cum occipitali magno a ſecundo ceruicalium, anterior vero *cutaneus occipito-ſyncipitalis* (Nro. 10).

Occipitalis anaſtomoticus exhibitis ſurculis cutaneis ſupra lineam ſemicircularem oſſis occipitis ſuperiorem, correſpondentibus in eadem inſertione M. ſterno-maſtoidei et adhaeſione M. occipitalis, inſigni, ramos (Nris. 8 :, 8 4) nerui occipitalis profundi a duro decuſſatim transgrediens, ſurſum fertur. Cutem inter et M. occipitalem retrorſum craſſam largitur anaſtomoſin cum occipitali magno a ſecundo cervicalium concurrentem. Quatuor partim ex hac anaſtomoſi, partim ex occipitali hoc ipſo rami cutanei e regione temporali inde ad eam ſyncipitis ſparſi ſunt. Extimus horum ramorum longiſſime ſurſum extenſus denuo per anaſtomoſin connectitur

ceruicali ramum pene viſibilem oriri ſe viſiſſe ait, qui per ſterno-thyreoideum retro clauiculam thoracem ſubibat, ex ramulo a neruo phrenico adauctus, huic vel in ſuperiore vel ima parte pericardii inſerebatur.

nectitur cum ramulo occipitalis magni. Intimus (Nr. 11) in cutem pone aurem terminatur.

§. 7.

Neruus auricularis ſuperior (Nro. 8) exhibitis cutaneis minoribus in cutis partem M. ſterno-maſtoideum obtegentem, ſingulari inſula, non conſtante, facta, trunco, volumine quaſi aucto, eandem ſtipatam celluloſam, quae ſterno-maſtoidei tendinem obtegit, permeans, ſimul ſupra neruum occipitalem a duro e regione baſeos proceſſus mammillaris oſſis temporum aſcendens, preſſim hinc in plica inter auriculam et hunc proceſſum haerens, ſupra muſculos auris retrahentes ita antrorſum fertur, ut ad auriculae partem ſuperiorem et poſteriorem perueniat. Hicce locorum in plures ramos diſpergitur, quorum poſterior partim in M. auris attollentem (litt. FF) et eius cutem finitur, dum reliqui rami in auriculae extremitatem ſuperiorem, cartilagini preſſim adhaerentes, ad helicem usque, ramis reflexis ſupra helicem ad cauitatis nauicularis cutem, plurimis ramis diſtribuuntur (Nro. 12).

§. 8.

Neruus anaſtomoticus auricularis (Nro. 6) per trium pollicum ſpatium aſcendit, absque ramo, poſtquam ſub acceſſorio Willisii neruo ſeſe reflexit; exhibitisque paruis ramis in cutem, quae M. ſterno-maſtoideum obtegit, per notabilem anaſtomoſin (Nro. 13) iungitur profundo occipitali a duro preſſim tendini M. ſterno-maſtoidei adiacentem. Ultro pergit hic neruus in plica aurem inter et proceſſum maſtoideum, alteramque notatu dignam exhibet ſupra meatus auditorii et conchae unitos limites reflexam anaſtomoſin (Nro. 14) cum ramo a duri occipitali profundo, unde ramus a retrahentibus auris obtectus ad leuatorem auris peruenit. Reliqui eius rami ſupra conuexitatem conchae et inciſuram auris in media auris externae parte decurrunt, partim in huius cutem terminati, partim in cauitatis nauicularis cutem, ſupra helicem reflexi finiuntur (Nro. 15). Praecipui huius nerui rami, cum ſupra medium auriculae partem incedunt, ultimus ipſius ſurculi truncus ſaltem, *auricularis medius* dici meretur; licet omnino nunc deſcripto trunco ob duplicem cum profundo duri anaſtomoſin denominatio ſupra deſignata, *anaſtomotico-auricularis* potius conueniat [6]).

 Re-

6) Diuerſitas in horum ramorum decurſu in diuerſis ſubiectis non parum variantes deſcriptiones creauit, hinc et non leuem autores intelligendi difficultatem, neceſſario quam maxime adauctam diuerſis ab inuicem nominibus, quae ramis tribuere. Praeſertim hoc in illa Clar. I. F. Meckel horum ramorum eximia ac praeclara deſcriptione ac figura, quam in ſupra citato tractatu propoſuit, videre eſt, quam et exempli cauſa comparatim cum noſtra, breuiter hic excerpere conabor. In fig. dicta ſub litt. π neruum indicatum videmus, quem *occipitalem paruum* nominat vel *paruum auricularem poſteriorem*, (is eſt, qui in noſtra fig. ſub litt. nr. 5. indicatus eſt.) Aſcendit hic a media colli parte legens poſteriorem M. ſterno-maſtoidei marginem, et in regione etiam in noſtra tab. indicata ſcinditur in duos ramos; *poſteriorem*,

Recurrentibus hiſce ramis propinatis, tenues deſcendentes proueniunt ex eodem noſtro ramo ſuperiori tertii ceruicalium neruuli (tab. noſtr. Nris. 16, 17). Anaſtomoſes ſunt cum neruo acceſſorio Willisii, quarum prior breuis, inferior longior, ſupra levatorem anguli ſcapulae deſcendentes trunco nerui acceſſorii Willisii alligantur. Saepius duas haſce minores anaſtomoſes in unum ſat fortem neruum nexas, ſimplicemque anaſtomoſin efficientes, vidimus.

§. 9.

Qui inſequitur neruus *ſubcutaneus colli medius ſuperficialis minor* (Tab. noſtr. Nro. 18) craſſus iterum neruus, exinde dictus, quod ratione ad trunci iter habita, per mediam colli partem immediate ſub cute transuerſim incedat. Anaſtomoſi cum neruo colli medio profundo maiori ab unitis iam quarto ceruicali cum noſtro tertio inferiori effecto, facta, ſupra venam iugularem externam immediate ſub cute incedens, peracto fere pollicis itinere, exhibet a ſuperiori parte aſcendentem ramum *ſubriorem*, qui diſtribuitur ramis ſuis in cutem regionis occipitalis, communicans inſuper cum occipitali ſecundi paris, et cum cutaneo temporali poſteriori duri nerui (tab. noſtra n. 7.) et *anteriorem* (tab. noſtra n. 8.) qui diſtribuitur ſub cute conuexae ſuperioris partis auris, et in M. attollentem auris, ſimul communicans cum cutaneo duri temporali poſteriori. Sub litt. A. neruum habemus maximum ex tertio pare, *neruum auricularem magnum poſteriorem*, qui hic omnes illos emittit ramos, qui in fig. noſtr. ſeparatim, nunc ex hoc, nunc ex alio trunco oriuntur. Antea tectus hic neruus a M. ſterno-maſtoideo deſcendens, nunc ſupra eius marginem poſteriorem in media musculi parte reflectitur, antrorſum adſcendens ſupra eum procedit, donec anteriorem ſterno-maſtoidei marginem legens ſub angulo maxillae inferioris in ramos ſuos diuiditur. In hoc ſuo decurſu ſequentes emittit ramos. 1. Ab externo latere, eo in loco ubi circa ſterno-maſtoideum Muſculum reflectitur: *ramum poſteriorem*. (Tab. noſtr. n. 6.) Surſum adſcendit hic ramus ſupra M. ſterno-maſtoideum ad usque proceſſum maſtoideum. Hic emiſſo ramo anaſtomotico duplici cum nerui duri occipitali ſiue auriculari poſteriori profundo (tab. noſtr. 13. 14.) adſcendit ſub cute conuexitatis poſterioris auris et pluribus ramis, partim hic, partim reflexis ſupra cartilaginem helicis ſub cute internae auris ſuperficie ſiue cauitatis nauicularis finitur (Tab. noſtr. n. 15). 2. In media M. ſterno-maſtoidei parte *ramum medium auricularem*. In duos hic in regione ſub aure partitur ramos ſubcutaneos in parte conuexa auris retro cartilaginem helicis. His emiſſis ramis ultro adſcendit *neruus auricularis poſterior magnus* et legens anteriorem M. ſterno-maſtoidei marginem in regione anguli maxillae inferioris emittit ramum anaſtomoticum cum digaſtrico duri (Tab. noſtra 46.) adſcendit deinde iuxta marginem anteriorem M. ſterno-maſtoidei, et ſub auricula in tres diuiditur ramos, quorum anterior anaſtomoticus eſt cum neruo auriculari anteriori facialis nerui; medius cum tragico nerui cutanei temporalis poſterioris facialis; poſterior vero intrat helicis cartilaginem et in cauitate interna innominata auris externae ſub cute helicem inter et antitragum ramis ſuis definit (49. Tab. noſtr.). — Ex anteriori *nerui auricularis poſterioris magni* parte alius exit inſignis ramus *cutaneus lateralis facialis*, (Tab. noſtr. 42.) qui incedit transuerſali ductu ſub cute, quae tegit partem inferiorem glandulae parotidis et diſpergit ramos ſuos ſub cute genae ad usque oris angulum. Magis infra hunc ramum anaſtamoticus ex eodem auriculari magno oritur, qui communicat cum cutanei medii colli ramis,

ſubcutaneum maſtoidei, ſ. *cutaneo anaſtomoticum adſcendentem* (Tab. noſtr. Nro. 19). Hic anaſtomoſi cum aſcendente a cutaneo colli magno facta, quibusdam ramulis in cutem muſculi maſtoidei terminatur. Huic pene immediate ex aduerſo a nerui inferiori ſuperficie producitur neruulus anaſtomoticus reflexus (Tab. noſtr. Nro. 20) anſam efficiens, cum eodem neruo in Nro. 31 coniunctus. Exhibito adhuc paruo ramo cutaneo ſupra M. ſterno-maſtoideum *cutaneus colli medius ſuperficialis* finditur duos in ramos: ſuperiorem adſcendentem alterum (Tab. noſtr. Nro. 21) neruum *maxillarem externum* ſiue *cutaneum faciei externum adſcendentem* et deſcendentem inferiorem (Tab. noſtr. Nro. 22) *ſubcutaneum colli deſcendentem ſuperficialem*. Horum prior muſculum inter platysmamyoideum et ſterno-maſtoideum oblique ſurſum progreditur, et maxillam inferiorem ramis ſuis transgrediens in cutem anguli oris et ſub labio inferiori, medio inter maxillae inferioris angulum et mentum, loco, finitur. Alter vero deſcendendo ſupra M. ſterno-maſtoideum pergit ad cutem ipſius adhaeſionem ad clauiculam obtegentem, factaque anaſtomoſi cum ſubcutaneo infimo colli (Tab. noſtr. Nro. 35) a ſubcutaneo colli magno tribus vel quatuor ſurculis in hanc cutem obliteratur.

Praeter ramos hosce a trunco nerui *colli ſuperficialis medii* continuos, tres notabiles ex eius trunco, poſteriora et inferiora verſus continui rami exhibentur. Eorum primi duo ſimplici trunco oriuntur, mox in duos ramos (Nris. 24, 25) diviſo. Horum primus poſterior eſt: *cutaneus ceruicis poſterior inferior*, ſ. *cutaneus partis ceruicalis muſculi trapezii* (Nro. 24) in cutem muſculi trapezii (litt. N) finitur. Anterior vero, *anaſtomoſis breuior*, (Nro. 25), cum neruo *anaſtomotico ſubcutaneo colli* (Tab. noſtr. Nro. 26) in ganglion ceruicale ipſum terminatur. Ex duabus hisce radicibus quaſi, adiuncto neruo anaſtomotico colli ſubcutaneo, enaſcitur *ganglion ceruicale ſubcutaneum*, unde varii producuntur rami. Horum prior a neruo (Nro. 34) enatus cutaneus communis eſt, per anteriorem internum ramum in cutem M. ſterno-maſtoidei (litt. P); per poſteriorem vero in eam M. trapezii ſupra externam clauiculae portionem, terminatus. E *ganglio* vero *ceruicali ſubcutaneo* ipſo praeter neruulum cutaneum duo maiores exſurgunt cutanei adſcendentes, quorum prior ſuperior minor exhibitis duobus ramis in cutem ceruicis mediam, adſcendendo pergit, dum alter craſſior, atque recurrens ſupra tendinem M. ſterno-maſtoidei adſcendendo pergens et ſerpentino tractu incedens in cutem ceruicis poſteriorem, occipiti proximam, abit.

§. 10.

Nerui noſtri, exhibitis hisce ramis, portio altera ſurſum fertur reflexis fibris, quae craſſum funiculum conſtituentes, inter levatorem anguli ſcapulae et ſterno-maſtoideum muſculos ſurſum pergendo anaſtomoſin cum deſcendente ramo nerui ceruicalium ſecundi (Tab. noſtr. Nro. 27) efficiunt. Altera deſcendens ita connectitur cum nerui ceruicalis quarti adſcendentibus fibris, ut neruus *ſubcutaneus colli magnus profundus* (Tab. noſtr. Nro. 32) eodem ex communi fonte, ab anaſtomoſi nempe quarti ceruicalium rami adſcendentis (Tab. noſtr. Nro. 31) cum tertio ceruicalium

calium et quarti ceruicalium ipſius (Nro. II) repetendus eſſe videatur. Haec ratio, cur ad deſcriptionem nerui quarti ceruicalium tranſimus.

CAPUT II.

QUARTUS NERVORUM CERVICALIUM.

§. 1.

Egreditur huius nerui truncus (Nro. II), eodem fere modo, ac ille tertii ceruicalium exortus, craſſior priori, profunde inter proceſſum transuerſum tertiae et quartae vertebrae colli, lateraliter a muſculis intertransuerſalibus minoribus, uti tertius ceruicalium ex anteriori ac poſteriori parte tectus. Ex hoc aeque ac ex tertio ceruicalium enaſcitur primo ramus *poſterior profundus* (quem poſteriorem ramum, ac ſi omnis neruus in hunc et in anteriorem diuideretur, dixerunt, licet anterior omnino potius pro trunco haberi debeat, cuius hic ramus eſt). Minor eſt hic ramus, quam idem a tertio ceruicalium emanans; uti ille procedit inter M. intertransuerſarium colli poſteriorem; exhibitoque in complexum ceruicis ſurculo, transuerſo ductu fertur inter M. hunc et ſpinalem colli; largitur huic muſculo ſat inſignem ramum, plurimis fibris in hunc diſperſum; aliumque minorem, ſed longum, in M. complexum ceruicis deſcendentem. His largitis, aliisque nonnunquam a nobis viſis, in M. multifidi ſpinae partem ceruicalem diſperſis, truncus ipſe, inter complexum et trapezium muſculum perforando, in cutem ceruicis, quae muſculum nunc dictum obducit, diſtribuitur.

Truncus ipſe nunc, latera et anteriorem verſus faciem colli emergens, exhibet prae caeteris ramum muſculoſum paruum in rectum capitis anteriorem maiorem ſurculis ſuis terminatum. Secundus ramus eſt anaſtomoticus (Tab. noſtr. Nro. 28) cum ganglio ceruicali ſupremo, quem ſaepius vidimus in truncum ipſum nerui intercoſtalis continuum, ramulis quibusdam in M. rectum capitis anteriorem maiorem nonnunquam finitum. Accidit ſaepe ut ex eodem trunci loco emergat radix ad deſcendentem nerui hypogloſſi ramum accedens [7]), quae tamen non, ut reliquae iam antea dictae, conſtans eſt. Ab externo ipſius latere exeunt rami muſculares duo (Nro. 29, 30) in M. levatoris anguli ſcapulae diuerſos faſciculos, ventremque terminati.

§. 2.

Tres magnos in ramos ſecedit tunc neruus noſter: *adſcendentem* nempe craſſum anaſtomoticum reflexum ad tertium ceruicalium anaſtomoſi nexum (Tab. noſtr. Nro. 31); ex unito hoc cum deſcendente tertii ceruicalium oblique ad colli mediam partem tendentem *ſubcutaneum profundum colli medium* (Nro. 32) et deſcendentem *ſubcutaneum ſcapulae* et *ſupraclauicularem communem;* miſſis reliquis in truncum nerui ceruicalium quinti finitis plurimis fibris, exactius rimandos.

A primo

7) Huc refert et cl. NEUBAUERI Tab. II. fig. 1. n. 50 ſupra §. 4. not. n. iam deſcriptus ex quarto pare ramus ad deſcendentem colli.

A primo *anaſtomotico* nempe *adſcendente* cum tertio ceruicalium (Tab. noſtr. Nro. 31) notatu dignus eſt neruus, *anaſtomotico-cutaneus communis* (Nro. 34) cum neruis ſupra deſcriptis (Nro. 25, 26) conueniens, ad efformandum ganglion ceruicis ſubcutaneum, unde cutanei nerui, tum ad cutem colli, tum ad eam ceruicis tendentes, iam ſupra deſcripti.

§. 3.

Secundus vero *profundus ſubcutaneus colli medius* (Tab. noſtr. Nro. 32) ſuſcepto ſurculo e tertii ceruicalium cutaneo colli medio ſuperficiali, exhibitaque radicula neruoſa, in primum iam paulo ante deſcriptum ramum continua, longiſſimo tractu ſurſum antrorſumque diſperſis ramis pergit. Horum primus (Nro. 35) *cutaneus colli inferior* marginem externum M. ſterno-maſtoidei a poſteriori facie pene legens, comes venae cuiusdam vertebralis acceſſoriae (litt. f.) deſcendit, nunc, ut plerumque fit, circa externum venae iugularis externae ambitum volutus, nunc ut in figura obſeruatur inter eius ramos perforans. In duos ramos mox partitur; horum *interior* et *anterior* in duos alios abit, quorum inferior (Nro. 36) adhaeſionem M. ſterno-maſtoidei ad clauiculam transeuns, cutem clauiculae extremitatem ſternalem obtegentem, intrat; dum ſuperior (Nro. 37) exhibitis ramulis cutaneis in locum colli lateralem et inferiorem anaſtomoticus fit; cum deſcendente ramulo (Nro. 23) a ſubcutaneo medio minori tertii ceruicalium. *Externus* vero exhibitis anaſtomoſibus tribus, quarum infima (Nro. 38) ganglioli ſpeciem efficit, cum neruo ſupraclauiculari intimo (Nro. 72), ramis primis *ſubcutaneis* in cutem, *clauiculae* extremitatem ſternalem obtegentem (Nro. 39), inſequentibus vero ultimisque in manubrii ſterni cutem deliteſcentibus (Nro. 40).

Unius *fere tantum* lineae diſtans a nunc dicto neruo, pergit a trunco *anaſtomoſis* recurua, reflexaque, cum ramulo (Nro. 20) nerui cutanei medii ſuperficialis minoris a tertio ceruicalium; in loco, cui Nro. 32 appoſitus eſt, apprime conſpicienda.

§. 4.

Ipſe nunc *profundus colli medius* ſupra mediam fere M. ſterno-maſtoidei partem locatus, finditur in duos ramos: *adſcendentem ſuperiorem minorem:* et *deſcendentem inferiorem maiorem.*

Superior adſcendens, *auriculae inferior* ſiue *auriculari-facialis* (Tab. noſtr. Nro. 41) dici debet, tam a praecipuis ramis in auriculae inferiorem partem finitis, quam ab iis, qui ſimul in faciei cutem diſtribuuntur. Hi nunc dicti a ramo *interno inferiori* auricularis inferioris exſurgunt, uti Nro. 42 videre eſt et *anaſtomoſi* cum neruo *ſubcutaneo colli ſuperiori* anaſtomotico duri (Nro. 44) facta, ramis ſupra angulum maxillae inferioris, cum inter M. platyſma-myoidei fibras et muſculum hunc ipſum pergunt, exhibitis, in cutem, tam genae ad huius usque partem mediam, quam anguli oris, ad hunc usque terminantur.

Auricularium vero *inferiorum* neruorum truncus (Nro. 43) recta via ſupra M. ſterno-maſtoideum ſurgit, venam iugularem externam legens, largitur ramulum

(Nro. 45) *anaſtomotico cutaneum maſtoidei*, qui, anaſtomoſi facta cum ramulo anaſtomotico adſcendente e cutaneo medio ſuperficiali paruo tertii ceruicalium (Nro. 19) cutaneus finitur in cutem prope proceſſum maſtoideum. Neruus *auricularis inferior* ipſe ſurſum introrſumque, a muſculo platyſma-myoideo tectus, in decuſſim ſupra venam iugularem parotidem glandulam verſus adſcendit, intra huius glandulae inferiorem partem, hicce remotam, muſculi digaſtrici maxillae inferioris ductum legens, delicatulam, conſtantem exhibet cum trunco nerui duri anaſtomoſin (Nro. 46) in truncum nerui duri, poſtquam venam iugularem externam, vel ſimplicem, vel bifurcatam, uti in noſtro ſubiecto, transgreſſa eſt, ſtatim poſt ortum nerui digaſtrici terminatam.

Trans glandulam parotidem M. digaſtrici maxillae inferioris ventrem poſteriorem, M. ſtylo-hyoideum, ramumque inferiorem nerui duri; ultro pergens, in tres ramos, in regione marginis rami maxillae inferioris, diuiditur neruus *auricularis inferior*. Eorum *internus* (Nro. 47) praeter cutaneum paruum, alium exhibet, qui glandulam parotidem ipſam intrat: *medius* (48) *cutaneus faciei ſuperior* dicendus, ramulis ſuis cutem inter et glandulam parotidem incedens, ad usque zygoma cuti faciei neruos dat: *ſuperior* (Nro. 49) tandem auris lobulo duos ramos; cuti caeterum conchae eminentiam obtegenti; denique illi, quae cauitatem conchae obducit, neruos tribuit, per fiſſuram inter helicis crus anterius et antitragum penetrantes.

§. 5.

Sequens e *cutaneo colli medio profundo* exoriens ramus *anaſtomoticus colli deſcendens* eſt. (Tab. noſtr. Nro. 50). Non longe ab ortu in duos ramos abit, quorum inferior *anaſtomoſis* cum ramo deſcendente duri anaſtomotico ſubcutaneo colli ſuperiori ſimplex eſt, arcu facto in huius ſimplicem ramum deſcendentem, terminata (Nro. 53). Complicato magis modo ſuperior et poſterior ramus ſupra muſculum ſterno-maſtoideum ſurſum incedit; factaque duorum pollicum via, in loco (Nro. 52) bipartitur ita, ut alter ipſius recuruus circa venam iugularem externam voluatur, et trans glandulam parotidem tranſuerſim ſupra neruum hypogloſſum et M. digaſtricum maxillae inferioris et ſtylo-hyoideum anaſtomoſi facta iungatur cum ramo a deſcendente duri; eodem in loco oblique adſcendens, emittitur ramulus anaſtomoticus in poſteriorem a noſtro ramum, triangularem inſulam efformans, unde adſcendens ſimplex fit anaſtomoſis profunde intra glandulam parotidem haerens, cum trunco nerui duri.

§. 6.

Exhibito hoc, in duos ramos, diametro aequales ſecedit, neruus *cutaneus colli medius*, quorum *ſuperior* (Tab. noſtr. Nro. 54) acuto angulo ab *inferiori* (Nro. 59) ſecedit. Superior, exhibitis ramis in cutem M. platyſma-myoideum obtegentem, arcuatim adſcendendo in cutem, laryngis regionem obtegentem, migrat, antequam in ramos ſecedit, triplici anaſtomoſi inſulas duas efformante (Nro. 55) cum ramo deſcendente duri. His ex oppoſita nerui inferiori parte deſcendit ramus *cutaneus*

ſuper-

ſuperficialis colli anterior (Nro. 56) huius regionis cuti ad usque extremitatem internam clauiculae ramos tribuit; *ſubcutaneis laryngeis* (Nro. 57) ante pomum Adami emiſſis. Finem trunci ipſius facit *neruus ſubcutaneus menti* (Nro. 58) cuti tam inter laryngem et mentum, quam illi, quae platyſma-myoideum ſupra glandulam ſubmaxillarem et mentum ipſum obtegit, proſpiciens. *Inferior* (Nro. 59) ſurſum adſcendentem *maxillarem externum* (Nro. 60) emittit ſupra inſulas (n. 55) dictas ad eam maxillae partem fertur, cui triangularis anguli oris et quadratus menti adhaeret et ſupra hos muſculos in faciei cutem terminatur. Deſcendit ultimus, emittitque *cutaneos ſublaryngeos* (Nro. 61) in cutem, quae aſperam arteriam obtegit, ſparſos; hi transuerſi circa aſperae arteriae faciem anteriorem voluuntur, dum deſcendendo ultimi ſurculi in cutem, M. ſterno-maſtoidei inſertionem obtegentem, reflexo prius *muſculari platyſma-myoidei* ſurculo (Nro. 62) terminatur [8]).

§. 7.

Deſcendendo pergunt reliqui a quarto ceruicalium emanantes rami, fibrarumque omnem truncum conſtituentium dimidia portio (Tab. noſtr. Nro. 63) partim *radicem nerui phrenici* (Nro. IV) [9]) partim *anaſtomoſin cum Vto ceruicalium* efficit (Nro. III). Late vero ſpargitur fibrarum externarum faſciculus, cum praeter adſcendentem neruum (Nro. 31) cum deſcendente tertii ceruicalium nexum *truncum ſubcutaneum ceruicis poſteriorem inferiorem* (Nro. 64) et *ſubcutaneorum ſupraclauicularium* truncum (Nro. 67) omittit.

 Sub-

8) Ex cl. I. F. Meckel ſaepius iam citata neruor. faciei deſcriptione, minus quidem, quam tabula adiecta ipſa, cum noſtra conueniente, ſequentia hic adduci et in comparationem trahi merentur. *Cutaneus colli*, quem ille dicit, ſub litt. Ξ deſignatus, diuiditur reflexus circa marginem externum M. ſterno-maſtoidei in ſuperiorem ramum ſiue *cutaneum colli medium* et *inferiorem cutaneum colli*, quorum nunc hic nunc ille maior eſt. Ex inferiori, qui ſaepe eſt ramus *quarti* ceruicalium, ſaepius ſub parte externa M. ſterno-maſtoidei deſcendit ramus paruus, ſub vena iugulari externa et platyſma-myoideo; (idem qui in tab. noſtr. n. 35. indicatus eſt) deinde adſcendit, et ramum emittit communicantem cum ramo ſuperiori deſcendente cutanei colli medii; (num ille eſt, qui tab. noſtr. n. 23. deſignatur?) Ablegat deinde neru. *ſubcutaneus colli inferior* ramum *ſubcutaneum laryngis* (Tab. noſtr. n. 57.) Alii rami ſub cute meati finiuntur (Tab. noſtr. n. 58); alii perforando fibras M. platyſma-myoidei adſcendunt ſub cute angulum maxillae inferioris obtegente et communicant cum ramis cutaneis colli ſuperioribus et ramo profundo nerui duri, (tab. noſtr. n. 55.) *Colli cutaneus medius* ſiue ſuperior ramus reflectitur ſurſum transuerſali ductu ante M. ſterno-maſtoideum et primo emittit ramum paruum, qui cum ſubcutaneo inferiori colli communicat; deinde alium maiorem, qui iterum in duos diſpeſcitur ramos, adſcendentem unum, qui maximus eſt, et varias cum neruo duro facit anaſtomoſes (tab. noſtr. n. 92 etc.), et deinde ramis ſuis cutaneis finitur in ſuperiori regione colli verſus angulum maxillae inferioris, minor ramus perforando platyſma-myoideum ſub cute colli anteriore repandit ramos ſuos in dictum muſculum et cutem. (Tab. noſtr. n. 59. 61. 62.).

9) Neubauer l. c. Tab. I. n. 191. Duplicem radicem ex quarto V. Tab. III. fig. I. n. 82. 85. Triplicem et quarto T. II. fig. I. n. 49. 51 et 60.

Subcutaneorum ceruicis poſteriorum truncus (Nro. 64) radice a ſupraclauicularium trunco nacta pone neruulos ganglion ſubcutaneum conſtituentes ex eoque enaſcentes ante neruum Willisii acceſſorium (Nro. V) in loco (Nro. 65) M. trapezii marginem anteriorem tranſit, et ad poſteriora reflexus partim in cutem ceruicis inferiorem, partim in eam, quae ſcapulae acromion ſpinamque obtegit, diſpergitur, ita, ut ramos ſupra ſcapulae ſuperficiem, deſcendendo pergentes ad cutaneos ſupraſcapulares poſteriores referre poſſis. Producitur e ſuperiore huius parte *ramus muſcularis profundus* (Nro. 66) profundiſſime inter leuatorem anguli ſcapulae et trapezium muſculum deſcendens et ſub trapezio pone clauiculae extremitatem humeralem abſconditus unitur cum neruo Willisii recurrente, ſuperficiemque M. trapezii internam legens, huic una cum acceſſorio Willisii ramos propinat, hic non cernendos.

§. 8.

Truncus denique *neruorum ſupraclauicularium* (Tab. noſtr. Nro. 67) deſcendit ad usque inferiorem lateris colli partem, ubi in quinque ramos ſupraclauiculares ſecedit. Horum poſterior externus primus (Nro. 68) *ſubcutaneus humeri* ſiue *acromialis*, duos in ramos acuto angulo ab inuicem recedentes diuiditur, quorum poſterior longe ſupra extremitatem clauiculae humeralem et acromion ſcapulae ipſum deſcendens tam poſtice in cutem acromii ſcapulae, quam in eam deſcendit, quae rotundam humeri, a deltoideo muſculo effectam ſuperficiem, obducit. Secundus (Nro. 69) *ſubcutaneus humeri* ſiue *deltoidei*, priori craſſior, ſupra mediam fere corporis clauiculae partem deſcendit, longeque ſub clauicula decurrendo, oram internam M. deltoidei legens ramis ſuis ad inſertionem M. deltoidei usque ſub cute, quae hunc muſculum obducit, decurrendo ramis ſuis in hanc ipſam abſumitur. Tertius (Nro. 70) *ſubcutaneus pectoris externus*, ante ventrem externum M. omo-hyoidei venamque ſubclauiam in duos ramos ſecedit; quorum *poſterior* ſupra clauiculam greſſus in cutem M. pectoralis maioris perpendiculari fere ductu fertur, *anterior* vero antrorſum longiori tractu procedens in eam cutem finitur, quae M. pectoralis maioris portionem ſternalem obducit. Quartus (Nro. 71) *ſubcutaneus pectoris internus*, externis ſurculis tribus circa clauiculam reflectitur, ita, ut hic mox, ſub margine ipſius inferiori reflexi profunde recondantur, et in ſuperficiem externam M. ſubclauii pergant; reliqui cutanei pectoris cutem, M. pectoralis adhaeſionem ad manubrium ſterni, obtegentem, diſtribuuntur. Quintus, (Nro. 72) *intimus ſupraclauicularium*, ante venam iugularem transuerſim deſcendens, recipit anaſtomoſes tres a cutaneo infimo (Nro. 35) e ſubcutaneo colli medio magno deſcendente, ſimulque cum illo largitur ramos, qui cutem interioris clauiculae extremitatis, et ſuperioris manubrii ſterni partis, proſpiciunt (Nro. 39. 40). Ultimus minimus ex hoc trunco proueniens ramulus (Nro. 73) ex ipſius parte poſteriori emergit, ventremque poſteriorem M. omo-hyoidei ex anteriori parte legens, pone clauiculam, hanc inter et venam ſubclauiam deſcendit ramisque ſuis in M. ſubclauium abſumitur; emiſſo ſimul in arteriam ſubclauiam ramulo.

CAPUT

CAPUT III.
QUINTI CERVICALIUM PORTIO SUPERIOR.

Ex quinto ceruicalium neruo (Tab. noſtr. Nro. III) iam a deſcendente magno ramo a quarto ceruicalium (Nro. 63) adaucto enaſcuntur in tabula conſpiciendi rami quatuor, notatu digni. Tenuis eſt primus ad quartum ceruicalium maiori forſan iure referendus, *muſcularis trapezii* (Nro. 74) pone truncum ſubſcapularium et extimum eius ramum ad huius muſculi limbum procedens. Secundus, *muſcularis maior* (Nro. 75) ſtatim intra carnes M. ſcaleni medii recipitur, et per pollicis diſtantiam ab eis obtectus, emergit iterum ramisque ſuis in leuatoris anguli ſcapulae ventrem pone M. omo-hyoideum abſumitur. Eminentior trunci pars (Nro. 76) pone M. omo-hyoidei ventrem poſteriorem decurrit, et ad plexus brachiales efficiendos axillam verſus tendit; emiſſa prius altera *nerui phrenici radice* (Nro. 77).

CAPUT IV.
NERVI ACCESSORII WILLISII PORTIO IN CERVICE CONSPICIENDA. (Nro. V.)

Emergit hic neruus pone M. ſterno-maſtoideum ramis huic muſculo plurimis exhibitis, retro marginem huius muſculi externum, viamque ante externum neruorum ceruicalium legens, oblique ſub recurrentibus huius ramis, ad poſteriora legit, deſcendendo ad usque internam M. trapezii ſuperficiem, hic cernendus. Exhibet in hoc decurſu ramos tres, quorum prior, *muſcularis leuatoris anguli ſcapulae* (Nro. 78) eo e loco acceſſorii exit, circa quem reflectuntur nerui occipitales a tertio ceruicalium. E media et inferiori parte producuntur *muſculares trapezii* duo (Nro. 79 et 80) [10]).

CAPUT V.
NERVI DURI PORTIO. (Nro. VI.)

Truncus nerui duri e foramine ſtylo-maſtoideo egreditur. Primus hic egregie conſpiciendus ipſius ramus, eſt *neruus occipitalis profundus* (Nro. 81). Preſſim ſub foramine ſtylo-maſtoideo e trunco nerui duri exoritur, fibrisque ſurſum deorſumque tendentibus circa baſin proceſſus maſtoidei, cuius denſae celluloſae inhaeret, immediate locum inſertionis M. ſterno-maſtoidei ad proceſſum, et adhaeſionis M. auris retrahentium occupans. Primus huius ramus *anaſtomotico-muſcularis*, alio ramo circa meatum auditorium cartilagineum arcuatim flexo, unitur cum ramo auricularis medii (Nro. 14), alio vero a retrahentibus muſculis auris obtecto ad M. attol-

10) v. I. F. Lobstein de neruo ſpinali ad par vagum acceſſorio. Argentorati 1760. c. tab. aen. in Ludwig ſcript. neurolog. minor. T. II. pag. 219 et tab. 7. 8. Soemmering l. c. pag. 254.

attollentem auris (FF) migrat. Qui ſequuntur rami muſculares retrahentium auris muſculorum (F) ſunt. Fiſſus in duos ramos muſculares (Nro. 83, 84) in M. occipitalem (litt. E.E) transuerſe ductu ſupra lineam ſemilunarem oſſis occipitis ſuperiorem pergens, terminatur. Oppoſita plane directione ex inferiore nerui duri ſuperficie fertur *neruus digaſtricus* (Nro. 85) in ventrem poſteriorem M. digaſtrici maxillae inferioris ramis ſuis diſtributus, alio perforante ramo anaſtomoſin cum neruo vago efficiente, inſignis. Exoritur parum remoto loco ex duro noſtro, neruus *anaſtomotico-ſtylo-hyoideus* (Nro. 86). Prior denominatio ex eo pendet, quod vel ipſe, vel ipſius quam maxime vicina duri nerui portio recipiat anaſtomoſin: 1) a neruo auriculari inferiori quarti ceruicalium (Nro. 46). 2) Ab anaſtomotico colli e cutaneo colli medio eius nerui ceruicis (Nro. 52). 3) Cum ramo inferiori duri anaſtomotico longiſſimum tenuemque (Nro. 88). 4) Duplici a neruo molli intercoſtalis (Nro. 87) proueniente ramo coniungatur. Dum alterius denominationis ratio ab iis fibrillis repetenda ſit, quibus in M. ſtylo-hyoïdei carnibus totus terminatur. Emiſſis dein radicibus rami ſuperioris maioris nerui duri, retro glandulam parotidem adſcendentibus, ramus eius inferior remota glandula parotide habetur (Nro. 89). Tres huius rami, in quos, dimidium adhuc pollicem ab angulo maxillae inferioris diſtans, diuiditur, ita ſe gerunt, ut ſuperior *facialis duri inferior* (Nro. 90) ſupra M. maſſeterem (DD) a M. riſorio Santorini obtectus in ramos diuidatur; medius, *marginalis duri* (Nro. 91) anaſtomoſibus cum anaſtomotico duri et mediantibus his, cum ſubcutaneis colli a quarto ceruicalium factis, pone M. platyſma-myoideum abſcondatur; infimus vero et ultimus ramus, *anaſtomoticus duri colli ſuperior* (Nro. 92) fiat, innumeris iam ſupra deſcriptis anaſtomoſibus cum ſubcutaneis colli a ceruicalibus factis ramisque muſculoſis in M. platyſma-myoideum terminetur [11]).

CAPUT VI.

NERVUS HYPOGLOSSUS. (Nro. VII.)

Praeter truncum habetur portiuncula eius rami deſcendentis mox a muſculo ſterno-maſtoideo tecta, cuius ſurculus muſcularis in ventrem externum M. omo-hyoidei pergens retro inferiorem M. ſterno-maſtoidei portionem emergens, apparet [12]).

CAPUT VII.

NERVUS OCCIPITALIS MAGNUS E SECUNDO CERVICALIUM. (Nro. VIII.)

Profunde per fibras M. ſplenii capitis et trapezii extus emergit, ramisque tam ex interna parte occipitalibus anaſtomoticis, praeſertim vero ex externa prodeuntibus cutaneis ſuboccipitalibus, occipitalibus ſupra protuberantiam occipitalem transuerſim ince-

11) Cfr. Cl. I. F. Meckel ſupra §. 16. not. e. citat. deſcription. neruor. faciei, et Soemmering l. c. p. 228.

12) Boehmer diſſ. ſupra citat. Soemmering l. c. p. 259.

incedentibus, ſurſum et longe ſupra futuram lambdoideam aſſurgentibus ramis, ad ſynciput usque, cutaneus ubique finitur, numerumque neruorum huius regionis egregie complet [13]).

TABULAE EXPLICATIO.

Oſſa et muſculi.

A. A. Proceſſus maſtoideus cum linea ſemilunari oſſis occipitis ſuperiori, ipſi continua.

B. B. Clauicula.

C. C. Muſculus ſterno cleido-maſtoideus.

D. D. Muſculus platyſma-myoideus in riſorium Santorini continuus.

DD. Particula maſſeteris muſculi.

E. E. Muſculus occipitalis.

F. F. Retrahentes auris.

FF. Particula leuatoris auris.

G. Venter poſterior muſculi digaſtrici maxillae inferioris.

H. Muſculus ſtylo-hyoideus.

I. I. Leuator anguli ſcapulae.

K. Scalenus anterior.

L. Venter poſterior muſculi omo-hyoidei.

M. Ipſius tendo ante venam iugularem internam poſitus.

N. Particula muſculi trapezii.

O. O. Pars muſculi ſplenii capitis.

P. P. Particula cutis humeri, pectoris, colli, faciei etc.

Q. Pars cartilaginea auris.

R. Meatus auditorius ſurſum cum auricula mediante filo diſtractus.

S. Lobulus auris.

T. Glandula parotis.

Vaſa venoſa.

a. Truncus venae cauae ſuperioris, in quem conueniunt.

bbb. Vena iugularis interna.

c. Vena ſubclauia. In hanc continua

d. Vena iugularis externa, ſupra maſtoideum muſculum duplici ramo deſcendens.

e. Vena thyreoidea inferior.

f. Vena vertebralis acceſſoria.

Nerui.

I. Neruus ceruicalis tertius.

II. Neruus ceruicalis quartus.

III. Neruus ceruicalis quintus.

IV. Neruus phrenicus.

V. Neruus acceſſorius Willisii.

VI. Neruus durus.

VII. Neruus hypogloſſus.

VIII. Neruus occipitalis maximus poſterior a IIdo neruo ceruicali.

1. Radix prior anſae rami e neruo hypogloſſo deſcendentis (vulgo deſcendentis noni dicti).
2. Ramus muſcularis in leuatoris anguli ſcapulae faſciculum.

3. 4. Rami in muſculi ſterno cleidomaſtoidei mediam partem.

5. Occipito-auricularis recurrens.
6. Anaſtomotico auricularis ſ. auriculae medius.
7. Ramus occipitalis nerui occipito auricularis ſ. occipitalis minor.
8. Ramus auricularis ſuperior.
9. Ramus occipitalis anaſtomoticus cum magno occipitali e IIdo ceruicalium.
10. Ramus occipito ſyncipitalis cutaneus.
11. Ramuli huius in leuatorem auris muſculum.

13) Bangius l. c. tab. fig. 1. n. 18. Asch l. c. fig. 5. n. 77.

12. Ramuli in cutis auris cartilagineae ſuperiorem partem, ſupra retrahentes auris muſculos adſcendentes.

13. Anaſtomoſis cum duri nerui occipitali prima.

14. Eiusdem ſecunda anaſtomoſis cum eodem neruo pone meatum auditorium; unde ramus in retrahentem auris muſculoſus.

15. Rami in cutem, mediam aurem cartilagineam obtegentem.

16. Anaſtomoſis tertii ceruicalium cum recurrente Willisii breuis.

17. Altera longior.

18. Subcutaneus colli medius ſuperficialis minor.

19. Cutaneo - anaſtomoticus adſcendens, ſubcutaneus ſterno-maſtoidei, ex hoc ramo exortus.

20. Anaſtomoticus deſcendens, arcu facto in ſubcutaneum magnum a ceruicalium IVto terminatus.

21. Adſcendens maxillaris cutaneus externus faciei.

22. Deſcendens ſubcutaneus colli ſuperficialis.

23. Huius anaſtomoſis cum perforante inter venae iugularis externae ramos a ceruicali IIItio.

24. Ramus cutaneus partis ceruicalis M. trapezii.

25. 26. Anaſtomoſes cum anaſtomotico-cutaneo communi a IVto ceruicalium, ultimo gangliolum efformantes.

27. Fortiſſima huius nerui IIItii ceruicalium cum deſcendente ceruicalis IIdi ramo anaſtomoſis.

28. Radix altera nerui deſcendentis noni a IIdo ceruicalium.

29. 30. Rami muſculares e IVto ceruicalium ad muſculum angularem ſcapulae.

31. Anaſtomoſis adſcendens in nerui ceruicalis IIItii deſcendentem ramum pergens.

32. Subcutaneus colli medius magnus profundus.

33. Cutaneus ceruicis, humeri, clauiculae et colli communis.

34. Neruus anaſtomotico - cutaneus communis cum ramo 25 et 26 IIItii ceruicalium nexus ad cutem vario tractu pergens ſurſum deorſumque.

35. Cutaneus colli inferior.

36. Eius ramus deſcendens cutaneus.

37. Eius ramus aſcendens anaſtomoticus cum cutaneo colli medio ſuperficiali.

38. Cutanei colli inferioris ramus infimus triplici anaſtomoſi cum ſupraclauiculari interno iunctus.

39. Rami duo cutanei clauiculares.

40. Ramus cutaneus ſternalis.

41. Ramus ſuperior cutanei colli medii-maioris ſ. auriculae inferior et cutaneus facialis: auriculari facialis.

42. Eius ramus internus: cutaneus faciei inferior.

43. Eius ramus externus: auricularium inferior truncus.

44. Nerui cutanei faciei inferioris anaſtomoſis cum nerui duri ramo cutaneo colli ſuperiori.

45. Anaſtomoſis cum cutanei colli medii minoris a tertio ceruicalium ramo adſcendente.

46. Anaſtomoſis cum trunco nerui duri.

47. Ramus anterior internus, parotidem intrans.

48. Ramus medius cutaneus faciei ſuperior.

49. Rami auriculares inferiores ad lobum et auris cutem concham obducentem.

50. Ramus

50. Ramus cutaneus colli anaſtomoticus deſcendens.

51. Huius ramus ſuperior anaſtomoticus cum duro adſcendens.

52. Duplex anaſtomoſis cum ramo duri deſcendente.

53. Alia anaſtomoſis cum anaſtomotico duri ramo ſubcutaneo colli ſuperiori.

54. Ramus ſuperior ſubcutanei colli medii.

55. Triplex anaſtomoſis cum anaſtomotico duri deſcendente, iuſulas duas efficiens.

56. Cutaneus colli deſcendens ſ. ſuperficialis anterior.

57. Cutaneus antilaryngeus colli.

58. Subcutaneus menti.

59. Ramus inferior ſ. deſcendens ſubcutanei medii.

60. Ramus cutaneus maxillaris externus.

61. Cutaneus ſublaryngeus.

62. Muſculo-cutaneus platyſma-myoidei.

63. Ramus deſcendens inferior IVti cervicalium, partim radicem primam nerui phrenici efficiens, partim anaſtomoſi in Vtum ceruicalium finitus.

64. Subcutaneus ceruicis poſterior inferior.

65. Ramus cutaneus ceruicis.

66. Muſcularis profundus.

67. Truncus neruorum ſupraclauicularium.

68. Ramus ſupraclauicularis exterior primus ſ. ſubcutaneus humeri ſ. acromialis.

69. Ramus ſupraclauicularis ſecundus ſ. ſubcutaneus deltoidei.

70. Ramus ſupraclauicularis tertius ſ. medius ſ. ſubcutaneus pectoris externus.

71. Ramus ſupraclauicularis quartus ſ. ſubcutaneus pectoris internus.

72. Ramus ſupraclauicularis quintus internus minor ſ. ſupraclauicularis intimus.

73. Ramulus muſcularis profundus a trunco ſupraclauicularium.

74. Ramus a Vto ceruicalium in muſculum trapezium.

75. Ramus a Vto ceruicalium in ſcalenum poſticum et leuatorem anguli ſcapulae.

76. Truncus Vti ceruicalium ad plexum brachialem pergens.

77. Radix nerui phrenici a Vto cervicalium.

78. Neruus muſcularis in leuatorem anguli ſcapulae a recurrente WILLISII.

79. 80. Rami in trapezium et cutem hunc muſculum obtegentem.

81. Nerui duri ramus occipitalis transverſus, profundus.

82. Huius rami muſculares in muſculos auris retrahentes.

83. Ramus huius muſcularis anterior in occipitalem muſculum.

84. Ramus huius muſcularis poſterior in occipitalem muſculum.

85. Neruus biuentris muſculi maxillae infer. a duro.

86. Neruus muſculi ſtylo-hyoidei.

87. Anaſtomoſes cum neruo molli nerui intercoſtalis.

88. Rami muſculares in ſtylo-hyoideum.

89. Ramus inferior nerui duri.

90. Ramus facialis inferior duri.

91. Ramus marginalis duri.

92. Duri ramus anaſtomoticus colli ſuperior.

VII.

HENRICI AUGUSTI WRISBERG OBSERVATIONES ANATOMICAE DE NERVIS VISCERUM ABDOMINALIUM.

PARTICULA PRIMA DE GANGLIO PLEXUQUE SEMILUNARI *).

GOTTINGAE 1780.

§. 1.

In neurologia humani corporis, utiliſſima cognitu, et quoad praeparationem difficillima anatomes parte, ad hunc usque diem non omnia exhauſta eſſe, fere omnes cordati teſtantur anatomici, idque tanto magis dolendum eſt, quo maior, quoque clarior neurologiae influxus in omnes phyſiologicas aeque quam pathologicas functiones ubique inuenitur. Summam quidem deprehendimus diuerſitatem, qua tam ratione numeri, quam reſpectu quantitatis, et modi diſtributionis natura partibus animati corporis neruos impertiuit. Ab organis enim ſenſoriis ita dictis, ſeu potius ab inſtrumentis, externarum rerum impreſſiones nobiscum communicantibus incipiendo, quibus creator prae reliquis longe omnino maximam filamentorum ſentientium copiam dedit, per muſculos, et viſcera fibris muſcularibus praedita, progrediendo ad alia viſcera, ſoli vel ſecretioni liquoris cuiusdam deſtinata, vel alii functioni praefixa, ad vaſa, ad canales, ad membranas, ad integumenta interna, nam de cute hic non loquimur, ad tendines, aponeuroſes, ad telam celluloſam et ſic porro, ſemper neruorum numerus inſigniter diminuitur, donec tandem in variis partibus eorum plenarius defectus extra omnem dubitationem poſitus eſt.

§. 2.

Medico, de corporis humani diuerſo ſenſibilitatis gradu iudicanti, primo loco diuerſus adeo neruorum per omnes nobiliores partes diſtributorum numerus cognitus eſſe debet et proportio, ſi ex affectibus internis externisque, de vehementia et gradu, cum gratae tum ingratae perceptionis iudicium laturus eſt. Sequitur quidem dein neruorum conditio ipſa, tam ratione diſtributionis, expanſionisque modi, quam reſpectu integumentorum neruis incumbentium craſſitiei atque texturae, ſub cuius diuerſo

*) His obſeruationibus ſuas deſcriptiones et icones adiecifſe WALTERUM Berolinenſem (Tabulae neruorum thoracis et abdominis. Berolini 1783. Folio.) neminem lectorum fugit. L.

diuerſo habitu, doloris perceptio ab irruente peregrina cauſa, alia eſſe poteſt in parte quadam pluribus quidem neruis inſtructa, ſed profundius ſitis, quam in alia paucioribus praedita, ſed facilioribus tactu. Occurrit tandem tertia, in augenda minuendave corporis ſenſatione, circumſtantia, quae a commercio pendet, mediantibus neruis, inter diſſita maxime corporis loca intercedente. Omnem ſane fidem ſuperant, quae ſtupenda et inaudita plane phaenomena in toto corpore hic neruorum conſenſus iam exhibuit. In facie quidem, ſi ex laeſa fronte oculus periculoſe ſaepe afficitur, ut viſus debilitate, aut ſubita abolitione laboret; vel vice verſa, ſi obſeruatores fidem merentur, viſus in amauroſi abolitio ſubito ſanata ſit, poſtquam caſu fortuito nerui frontalis laeſio contigit: aut ex dentis affectu uniuerſum caput dolet, vel ex genarum, labiorum oris, palpebrarumque vulnere aures patiuntur, aut ex aurium laeſione faciei muſculi in plerisque locis conuelluntur. Ex linguae aduſtione, aut aphtis illam copioſe inſidentibus, oculum, buccas, vocis reſpirationisque organa incredibilem in modum affecta vidi. Pulmonibus ulcere, ſcirrhisque affectis aſperam arteriam, laryngem, linguam, faucesque pati, res notiſſima eſt; ventriculum vero ex eadem cauſa munere ſuo rite fungi non potuiſſe, mihi per certas nonnullas conſtat obſeruationes. Ictus vehemens, regioni epigaſtricae inflictus, ſubito aphoniam produxit, frequenti balneorum uſu, poſt V. hebdomades demum ſanabilem. Mel, quo in enemate in delicatula quadam hyſterica perſona uſus fueram, me quidem inſcio ne nomen quidem mellis, multoque minus rem ipſam ferente, conuulſiuos motus excitauit, cum aliquam inteſtinorum craſſorum partem tantum clyſma penetraſſet. Ex nephriticis doloribus nuper horrendae et incredibilis fere ſcenae, teſtis fui, doloribus, vagitu, anxietatibus, priapiſmo, quin ipſa inuoluntaria ſpermatis excretione ſeſe manifeſtantis, citoque diſparentis, cum calculus ex uretere in veſicam delatus eſſet. Summum hypochondriacum in hominibus teneris affectum, ex infarctu in flexu iliaco, uberrimis neruis praedito, haerente, cui nimio enematum uſu ſuccurrere vulgo ſolent, ſaepe obſeruaui. Vehementiſſimam ſenſus motusque per notabile tempus ceſſationem, cum ſubita aſphyxia, pallore, artuum perfrigerio, et mortis inſtantis metu coniunctam vidi in hortulano, cui fodiendae terrae dedito, et ad anteriora flexo, petulans manus ictum ſcroto intulerat, quo fulmine citius in terram concidebat. Inde repetenda ſunt, uti egregie Illuſtris Camperus [1]) dixit, terribilia ſymptomata hyſterica, ab acrimonia putrida primas vias occupante: extremitatum inferiorum conuulſiones in infantibus, quorum rectum inteſtinum aſcaridibus plenum eſt: hinc epilepſiae aliique ſpaſmi, ex draſticorum purgantium vehementi effectu: eam ob cauſam gibboſis interdum urina ſupprimitur, mox ſine voluntate prorumpit, aluusque illis inuitis exoneratur, quod hae partes ex male affecta medulla ſpinali ſuis neruis laborent: inde in retentione urinae voluntaria nimium protracta, borborygmi et colici dolores, qui urina reddita protinus ceſſant. Finem autem non inuenirem, ſi plura afferrem exempla, paſſim in clinicis frequentia, et cuilibet tironi notiſſima, niſi cane et angue inſtar librorum ſtudium et lectionem negligat ſpernatque.

1) Demonſtrat. anat. pathol. Lib. II. Amſtelod. 1762. p. 8. §. 7.

§. 3.

In uniuerſum quidem neruorum ſyſtema, tam in locis, ex quibus nerui proveniunt, ut encephalo et medulla ſpinali, quam in toto itinere quod abſoluunt, nexum quendam et communicationem ſeruant; oculorum enim neruorum paria, cum inter ſe, tum mediante quinto pare cum primo, ſeptimoque, multiplici ratione coniuncta ſunt: Dura portio ſeptimi, ſeu communicans faciei, per ramum ſuum inferiorem ſeu deſcendentem cum octauo, nono, ceruicalibus ſuperioribus, et intercoſtali; octauum, mediante intercoſtali, cum omnibus fere ſpinalibus, phrenico, et nonnullis cranii coniunctum: praecipuum autem totius ſyſtematis neruoſi perficit nexum intercoſtalis, qui primos fere cranii neruos, cum ultimis in ſacro oſſe exeuntibus nectit, caput itaque, truncum, artusque in unum coniungit.

§. 4.

Quamuis celebri illi neruorum anaſtomoſi, ubi rami ex diuerſis locis orti, vaſorum inſtar in unum filum confluerent, quae nonnullis adeo placet, anatomicis rationibus permotus, vix aſſentiri poſſim; cum in plerisque neruis ramorum diuiſio, perſciſſa intermedia celluloſa, ad ortum nerui continuari queat, uti in diuaricatione iſchiadici magni nerui in peroneum et tibialem, in crurali, mediano, cubitali, aliisque facilis obſeruatio eſt: illa tamen neruorum loca, ubi frequenter ganglia filamentis intermixta ſunt, a regula exceptionem faciunt, et luculenter declarant, unionem et miſcelam quaſi ibidem diuerſarum neruis impreſſionum fieri, quare nullibi etiam conſenſus neruorum plura extant teſtimonia, quam in communicante faciei ſeu duro, pari quinto, neruo ſympathico maximo, et praecipue in ſyſtemate viſcerum abdominalium.

§. 5.

Viſceribus vero abdominalibus, quorum late patens ambitus in infimo ventre comprehenſus, et a diaphragmate, quod multiplici ratione ſuum in abdomen influxum exſerit, ad profundum peluis exitum, maximam ſane cauitatum corporis animalis partium numerum continet, natura non ex unico tantum fonte neruos impertire poterat, ſed ex primariis fere locis, ad meliorem perficiendum conſenſum in abdomen neruos ablegauit. Sunt enim *phrenicus*, *octauus*, et fere *omnes ſpinales*, ſi aliquot paria ceruicis, ſuperiorumque dorſi excipere velis, et ſi ſurculos ad intercoſtalem magnum miſſos ſimul conſideres, ne hi quidem excipiendi ſunt, qui ad formandos neruorum abdominalium inextricabiles fere plexus ſymbolam ſuam conferunt. Medulla enim ſpinalis, licet ipſa immediate, quantum quidem ego ſcio, nulli abdominalium viſcerum ſurculum mittit, ſed omnia illa neruorum filamenta mediante *neruo ſympathico maximo*, quem iniuſte *intercoſtalem* plerique vocant, viſceribus impertiuntur, quodque iterum, experimentis confirmatus triplici modo fieri aſſerere poſſum. Ex media infimaque colli parte, ut et ex ſuperiore thorace ad quintam ſextamque coſtam usque, uti deinceps occaſione itineris ſympathici deſcribemus, tenuis quidam truncus in nonnullis cadaueribus formatur, quem, niſi aliis nomen diſpliceat, *neruum ſplanchnicum ſuperiorem* et *minorem* appello, hic omnino,

ſi

ſi in quibusdam adeſt, primum ganglii plexusque ſemilunaris exortum ſiſtit. Altera neruorum abdominalium genitrix eſt *Neruus ſplanchnicus inferior* et magnus, in omnibus praeſens, quem non adeo commode *collateralem* nonnulli, alias *interco-ſtalem anteriorem* appellarunt: ſiue ſimplex hic fuerit, ſiue quod ſaepe contingit, alium minorem et infimum ſplanchnicum proxime ſubſequentem ſimul in ganglion ſumat, vel illum ad renalem plexum mittit, ſemper origo plexus ſemilunaris maximam partem ex illo repetenda eſt: tertio tandem loco plures inſignes faſciculi ex neruo ſympathico per lumbes et os ſacrum decurrente, plexui renali, meſenterico inferiori, hypogaſtrico, ſpermatico, veſicali, ſiue ſeorſim, quod conſueta in multis ratio eſt, vel nonnullis eorum in maiorem faſciculum coalitis admiſcentur.

§. 6.

Facile quidem in mentem venire poſſet, neruorum tantae dignitatis, quorum uſus tam multiplex, et connexionis ratio ineffabilis fere eſt, cognitionem perfectam noſtris temporibus concinnare velle, quam antiquiſſimis ſcriptoribus et obſeruatoribus in tanta deſcriptionum et iconum farragine iam dudum exhauſtam eſſe crederes, vel ignorantiam in iis, quae iam ſcripta proſtant, redarguere, vel philautiam proprii laboris redolere. Ipſa vero ſcriptorum anatomicorum qui nullam picturam dederunt attenta perlectio, non excepto WINSLOWIO [2]), BERGEN [3]), WALTHERO Lipſienſi [4]), GUNZIO [5]), PEAGETO [6]), HALLERO [7]), LUDWIGIO [8]), Ill. ISENFLAMM [9]), MONRO [10]), et iconum de his neruis abdominalibus exſtantium cum natura comparatio, EUSTACHII [11]), WILLISII [12]), VIEUSSENII [13]), pictoris PETRI BERRETINI [14]), Illuſtrisque SCHMIEDELII [15]), DAGOTY [16]), et aliquantisper CHESELDENII [17]), me conuicerunt, multa in hac doctrina ſupereſſe vel addenda, vel melius ornanda. Ut pauca tantum nominem, quae non ſatis accurate propoſita ſunt, refero huc inter alia phrenici nerui cum abdominalibus coniunctionem, filamentorum

2) Expoſ. Anat. T. III. p. 329. edit. Pariſ. 1732.

3) Diſſ. de Neruo intercoſt. in Haller. Coll. II. p. 871.

4) Progr. I. et II. de Paris interc. et vagi anat. ib. p. 909.

5) in Hipp. libr. de humorib. purg. Lipſ. 1745.

6) de Actione Muſc. interc. et diaphragm. Pariſ. 1740.

7) Elem. Phyſ. Tom. IV. §. 45. et de Part. c. h. fabrica et funct. P. VIII. §. 45. p. 419.

8) Progr. de plexibus neruor. abdomin. Lipſ. 1772. (— hor. ſcript. T. III.) et in eius *Anweiſung zur Erkenntniſs der Th.* quam edidit Weichardt. Warſov. 1778. p. 431.

9) *Verſuch über die Nerven. Erlangen* 1774.

10) Anatomy of bones and nerves. Edimb. 1750.

11) Explicat. Tabular. ab ALBINO. Lugd. Bat. 1745. Tab. 18. 19.

12) Cerebri Anat. Genevae 1680. p. 166. Tab. 9.

13) Neurograph. uniuerſal. Lugd. 1685. p. 188. Tab. 23.

14) Tabulae anatom. edit. a CAIET. PETRIOLI. Romae 1741. Tab. 5. 6. 7. 8. 9.

15) Diſſ. in qua quaedam de neruo intercoſt. notantur. Erlang. 1754.

16) Expoſition anat. des organes des ſens. Pariſ. 1775. Tab. VI. VII.

17) Anatomy of the human body. Lond. 1712. Tab. 29.

ex ſympathico praeter cognitum ſplanchnicum ad plexum ſemilunarem tranſmiſſionem, ipſiusque per pectus abdomenque decurſum et in pelui finiendi rationem, octaui paris ab ortu per collum thoracemque deſcenſum, et veram eiusdem cum plexu ſemilunari confluxum: ganglii et plexus ſemilunaris ſitum, magnitudinem, figuram, fabricam, ramos minores ſubminiſtratos in nouos plexus formatos, neruorum ipſorum per hepar, renes et inteſtina iter atque decurſum, plexus hypogaſtrici veram originem, et per viſcera peluis diſtributionem. His in anatome ſubtiliore et difficiliore lacunis reſarciendis, ultra XIII. annos occupatus fui; ne putetis, me temerario auſu ex unica obſeruatione integra volumina conſcribillare, ut ſaeculi noſtri ſaepe genius eſt, micam galenamque publico, loco auri vendere velle. Quae propoſiturus ſum, ex plus quam ſexaginta cadaueribus humanis conquiſita ſunt, illoque ſtudio, ardore, verique amore, et ea, tum in proprias meas, tum in aliorum obſeruationes diffidentia, quam noſtrum in fraudes procliue ſaeculum poſcit, conſcripta collectaque ſunt; ut certo aſſerere poſſim, ne unicam quidem occurrere deſcriptionis noſtrae neruorum abdominis particulam, quae non quater vel quinquies viſa, et cum aliis comparata ſit. Falſa itaque plane non irrepſiſſe, cum ſumma animi hilaritate et fronte aſſero ſerena, metu vero afficior dum perpendo, me omnia forſan non annotaſſe, quae diues natura obſeruatoribus oſtendit. Tractationis meae de neruis viſcerum abdominalium eam partem, quam nunc publice exhibeo in IV Sectiones diviſi, quarum Ima *neruum phrenicum* continet, 2da *par octauum*, 3tia *nerui ſympathici maximi* decurſum per thoracem, usque ad ganglia ſemilunaria, 4ta ortum, fabricam, ſitum, figuram, magnitudinem, varietatesque in *gangliis plexuque ſemilunaribus* occurrentes oſtendet.

SECTIO I.

DE NERVO DIAPHRAGMATICO SEU PHRENICO.

§. 7.

Nunc tandem cum veritate aſſerere poſſum, quid de controuerſa illa nerui phrenici ex nono pare cerebri origine tam ſaepe defenſa, et denuo ab aliis impugnata ſentiendum ſit. Certiſſime non in omnibus cadaueribus origo huius nerui ultra quartum aut tertium ceruicalem aſcendit, eſt tamen varietas, quam in XXXVII. cadaueribus, in quibus ad hanc originem attentus fui, nunc quinquies vidi, in proportione itaque uti 6 vel 7 fere ad 1. neruus phrenicus cum nono pare neruorum cranii per ramum deſcendentem connexus eſt, qualem ortus nexusque rationem cum ſuis varietatibus viderim, deſcribam, nam naturalem fabricam, ceu omnibus cognitam, omitto.

§. 8.

Nerui Phrenici per *duos ramos ex ceruicalibus et uno ab intercoſtali ortum*, in tribus ſubiectis ſequentem in modum vidi.

Tres

Tres erant binis exemplis in latere ſiniſtro, unico in dextro, nec plures origines ſ. radices, diuerſae magnitudinis. Ex *quarto* et *quinto* pare neruorum ceruicalium et ex *intercoſtalis* ganglio ceruicali medio.

Maxima craſſiſſimaque radix ex quartò, ex ipſius nerui, ſpecum vertebrarum egreſſi, et extra muſculos comparentis, trunco prodibat, longior autem et fortior ſecunda radice, recto itinere deſcendebat, arteriam ſubclauiam ſui lateris inter et venam, et infra venam ad acutiſſimum angulum cum altera radice iungebatur.

Secunda radix ex quinto pare ſ. primo brachiali prodiens, pariter ex ipſo trunco venit, ſumma in vicinia nerui ſubſcapularis: oblique in thoracem abiit, venam ſubclauiam ſupergreditur, ita tamen ut ipſius venae tunicas perforet, medius inter illas haereret, et firmiter cum illa concreta eſſet, non mobilis eſt, ſed attracto neruo tota vena ſimul mouebatur, cum venam aperirem, notabile tuberculum in interiore venae ſuperficie in illo loco conſpiciebatur, quo neruus per tunicas tranſibat. Immediate intra venam confluebat cum praecedenti radice, coniunctionis locum attingebat art. mammaria interna, per radices phrenici in thoracem deſcendens.

Tertia exiliſſima portio ex ganglio ceruicali medio accedebat, breuis, et tenuiſſima, inſerebatur in primam radicem paullo ſuper arteriam ſubclauiam, et nunc integer neruus phrenicus iter ſuum proſequebatur.

§. 9.

Quinquies nunc, prouti in introitu dixi, ſimili fere ſemper modo ſurculum inſignem ex ramo deſcendente noni paris, phrenico in thorace admiſceri vidi, et hac ipſa hyeme in cadauere adulti ſatis manifeſte. Facile vero ſub praeparatione, uti b. Hallerus [1]) iam monuit, laeditur, quare clauicula in ſitu et nexu relinquenda eſt, ſi ramum illum ex nono cum phrenico communicantem inuenire, et luſtrare volumus. Conueniunt vero omnes V. obſeruationes ſine notabili varietate, niſi quod origo phrenici nerui mox 3. mox 4. mox 5. filamentis adſcribenda ſit, et ſurculus, qui ex nono eidem acceſſit, mox unico in ſpecimine ex ipſo trunco noni paris indiviſo, mox ex ramo ab octauo ad nonum abeunte, quod in uno cadauere contigit, vel, quod in III exemplis animaduerti, ex ramo deſcendente ſolo, aut cum quodam ceruicali in arcum coniuncto, prouenerit: Multis varietatibus hic ramus deſcendens ludit, quem, cum in aduerſariis meis non niſi unica vice deficientem animaduerterim, et ego aeque, quam Andersch, et Neubauerus inter conſtantiores paris noni ramos tuto retuli. Inſignis hic ramus, ubi ex pari nono, arcuatim linguae ſeſe appropinquanti prodit, directe ad latus internum venae iugularis internae deſcendit, et dum vena facialis a iugulari ſecedit, aliquot ſurculos in oſſis hyoidis laryngisque muſculos miſit, dein recto itinere usque ad venam thyreoideam ſuperiorem deſcendit, et eleganter circa ramum huius venae arcuatus verſus poſteriora reflectitur, et magno ſurculo, ex ceruicalium ſecundo et tertio pari venienti, occurrit, ex quo accedente neruo, paullo ante eiusdem cum hoc ramo deſcendente confluxum, non

paruum

1) de Part. fabrica et funct. P. V. p. 148.

paruum filamentum ad phrenicum, ex quarto ceruicalium neruorum ortum, abierat: hanc in uno cadauere rationem obſeruaui. Ex conuexa huius anſae parte tres rami verſus inferiora deſcendebant, bini ad muſculos laryngis et oſſis hyoidis, unicus omnium longiſſimus ſed tenuiſſimus quoque clauiculae extremitati exteriori proximus, ſuper vaſa ſub clauicula decurrentia incedit, et ad angulum acutum cum reliqua nerui phrenici ex ceruicalibus et brachialibus orta portione confluit, ita quidem, ut duobus in cadaueribus vaſa mammaria per illam coniunctionem tranſierint.

§. 10.

In ſiniſtro aeque quam in dextro latere, per exiguum interuallum, quod intercipiunt arteria ſubclauia, vena axillaris, ubi ex communi trunco venae ſubclauiae procedunt utraque iugularis, interna inquam et externa, deſcendit neruus phrenicus ex collo in thoracem, et pone latus ſiniſtrum arteriae mammariae internae ſiniſtri lateris incedendo ad pericardium inclinat elegans ſurculus venoſus ex vena ſubclauia ſiniſtra ortus, in quem varii minores ramuli ex thymo confluunt, in toto per pericardium itinere usque ad diaphragma illum comitatur. Laxiſſima celluloſa neruum pericardio annectit, in tanta tamen obſeruationum copia, ne minimum quidem filamentum videre potui, quod ex phrenico neruo in pericardium mitteretur. Sterno paullo propinquior quam in dextro latere, verſus diaphragma cum vena eundem comitante properat, et in tres ramos anteriorem, medium, et poſteriorem diuiſus, carnem diaphragmatis eo in loco attingit, ubi arteria phrenica per ſeptum transuerſum incedit. Omnes poſtquam ex trunco diuiſi ad ſuam diaphragmatis partem peruenere, inter faſciculos diaphragmatis muſculares ſeſe abſcondunt, et diaphragma quaſi perforando in inferiore ſeu abdominali ſepti ſuperficie denuo in conſpectum prodeunt, et per eandem diſtribuuntur, quaſi haec ſuperficies neruis magis egeret quam ſuperficies eiusdem ſuperior vel thoracica. Nunc ſpeciatim quilibet ramus ſequenti ratione per ſepti carnes diuiditur.

Anterior, quem ex ſua directione omnino anteriorem appellare poſſumus, reliquis aliquanto minor, ſtatim ad eas diaphragmatis partes excurrit, quae ſterno eiusdemque proceſſui enſiformi coſtisque adhaerent, et pauxillum interiora verſus inclinat, cum ſimili ramo anteriore dextri lateris quaſi coire vellet, hic nulli alii, praeter carnes diaphragmatis parti ſurculos nerueos impertit. Medius autem tendineae parti diaphragmatis commiſſus, phrenicae arteriae occurrit, et ex pluribus ſurculis in inferiore ſepti ſuperficie diſtributis, tres diſtincte cum filamentis plexus phrenici ex abdominalibus confluunt.

In dextro latere neru. phrenicus duobus ramis diaphragma petit, quorum alter anterior in muſculari ſepti parte decurrens, et in plures ſurculos diuiſus in inferiore diaphragmatis ſuperficie finitur, ſine ullo viſibili cum neruis abdominalibus intercedente commercio; hic erat *maior*. *Minor* tendineam regionem legens, pariter ad inferiorem ſeu abdominalem ſuperficiem deſcendens inter centrum tendineum et peritonaei productionem in varios ramos dehiſcit, aliqui eorum

parui

parui tendinibus ſepti intermiſcentur, plurimi vero arteriam phrenicam attingentes cum V neruulis ex abdominis plexu coeliaco ſimul cum arteria phrenica inferiore aſcendentibus intermiſcentur.

SECTIO II.

DE PARI OCTAVO QUOD VAGUM VULGO APPELLATUR.

§. 11.

Octauum par, eo ſenſu quo a pleriſque, qui ultra hunc vel illum autorem non ſapiunt, accipitur, in tres diuerſos neruos diuidendum, et *Acceſſorium*, nec non *Gloſſo-pharyngeum* ab *octauo* proprie *dicto* ſeparandum eſſe, ad mentem meam dilucide expoſuit Solertiſſ. Soemmering [2]) diſcipulus olim noſter, nunc Caſſellis Anat. Profeſſor Celeb. In toto illo ab ortu per collum deſcenſu pauca habeo, quae obſeruatis aliorum Clariſſ. virorum notiſſimis addere deberem, Anderschii praecipue, ſaltim ad meum ſcopum nunc non pertinentia. Varios autem ſurculos ex eodem cum filamentis ab intercoſtali prouenientibus coaleſcere, et in mediaſtino poſteriore deſcendere, oeſophago proſpicere, et neruo ſplanchnico noſtro ſuperiori admiſceri, non adeo frequenter annotatum lego: Arriſit vero prae aliis in hoc neruo octauo occurrentibus varietatibus ſecundi recurrentis mentionem facere, quem ter in homine obſeruaui, cuius uberior deſcriptio alio calamo in lucem prodiiſſet, niſi infelix fatum ex meis diſcipulis Eruditiſſ. Thomannum Vindobonenſem, anatomicum ſubtilem et ſolertem, ante aliquot menſes praematura morte eripuiſſet.

§. 12.

Cum enim, uti notiſſimum eſt, nerui recurrentis origo in quolibet latere ab eodem loco, in dextro nempe latere, ubi circa ſubclauiam flectitur, altiore, in ſiniſtro, ubi aortam deſcendentem ambit, profundiore, repetenda ſit, monendum eſt, me nunquam in ſiniſtro latere talem recurrentem minorem vidiſſe, et de dextro latere ſolo obſeruationes intelligendas eſſe.

Dato vero neruo recurrente dextri lateris, qui circa ſubclauiam dextram ad collum reflectitur, octauum par aliquot lineas progreditur, dum ſimul in eo itinere aliquot ſurculos ad plexum cardiacum mittit: Nunc vero nouum emittit ramum, non mediocris craſſitiei ad ſuperiora retrocedentem, quem ideo *recurrentem minorem* appello: hic ſurculus perfecte ad modum maioris recurrentis inter aſperam arteriam et oeſophagum ad ſuperiora progreditur, in minores fibrillas diuiſus, quarum maxima paullo poſt in recurrentem maiorem confluit, et inſulam hoc modo format. Forſan hic

2) Lib. de baſi encephali et originibus neruorum cranio egredientium. Goetting. 1778. p. 9. et 159. ſeq. — hor. ſcript. T. II.

hic recurrens minor in ſiniſtro latere ſuperfluus eſt, quod e profundiore loco ortus maior, munera minoris ſuppleat.

§. 13.

Decurſus nerui vagi usque ad finem commode ſecundum latera deſcribi poterit. Ergo primum de dextro. Dum integer nerui octaui truncus in dextro latere ad ultimam colli regionem deſcendit, in pectoris cauum ingreſſurus, in angulo latet, quem carotis dextra cum ſubclauia ſua congenere format, et ex parte anteriore a vena iugulari communi et ſubclauia eiusdem lateris tectus eſt.

In hoc triangulari interuallo, nerui truncus diſtincto ſulco et hiatu in duas quaſi portiones finditur, *recurrentem* nempe, et *continuationem trunci.* Hac ratione ſuper arteria ſubclauia dextra incedendo thoracem intrat, et minor portio, interiora reſpiciens ſub arteria ſubclauia reflexa verſus ſuperiora nunc neruum *recurrentem* conſtituit, *maior portio*, ſeu trunci continuatio, exteriora tenens, recto fere itinere in thoracem deſcendit. Statim poſt ſeceſſum recurrentis emittit vix dimidium pollicem progreſſus, notabiles ſurculos *pro recurrente minore:* truncus vero ipſe preſſius ad bronchum accedit, et antequam retro venam azygam, in cauam ſuperiorem abeuntem incedat, et ſub eadem abſondatur, plures emittit minores ſurculos IV. V. quin VI. in aliis cadaueribus. Omnes hi neruorum ſurculi verſus interiora migrant, et inter corpora ſuperiorum vertebrarum thoracis a quibus truncus octaui paris non multum diſtat, et inter aſperam arteriam oeſophagumque abſconduntur, partim per aſperam arteriam diſtributi ſunt, partim per fibras muſculares oeſophagi finiuntur.

His ſurculis emiſſis truncus nerui inter bronchum dextrum et venae azygae truncum ad venam cauam inflexum ad pulmonem dextrum properat, et hoc in loco maximam patitur mutationem, pluresque in ramos diuiſionem, ex qua quidem diuiſione tam pulmonales neruorum plexus, quam oeſophagei oriuntur.

Paullo ſupra venam azygam nerui truncus manifeſte aliquantisper lateſcit, quod latitudinis augmentum ſub azyga creſcit.

Datis dein numeroſiſſimis ductu canalis bronchiorum per pulmonem diuiſis ramis, qui plexum pulmonalem dextrum proprie formant, et proprio ganglio in multis inſtructi ſunt, ſubito totus neruus ſuper oeſophagum in latum plexum oeſophageum reſoluitur: ex hoc plexu infinita filamenta oeſophagum ipſum adeunt, dum vero directionem hic plexus mutet a dextris verſus poſteriora, ſenſim ſeparati illi maiores faſciculi confluunt denuo in unum grandem neruum ad poſteriorem marginem oeſophagi in abdomen delabentem, non infrequens vero ex meis obſeruationibus eſt, duos, duos maiores et tertium minorem ſurculum tranſiiſſe, et vel totos vel quoad maximam partem, poſtquam antea ad latus poſterius cardiae latum plexum gaſtricum poſteriorem formauerint, V. VI. usque ad XIII. filamentis cum totidem ex ſemilunari plexu prouenientibus, in amicabilem unionem cum ſplanchnicis abiiſſe.

§. 14.

Decurſus nerui octaui in ſiniſtro latere, tantum in quibusdam momentis differt ab illo dextri lateris. Ablegatis pluribus in ſiniſtro latere ad plexum cardiacum augendum

gendum ſurculis, qui circa carotidem ſiniſtram multas parallelas ſtrias albicantes, facile a flaua arteriae tunica deſcernendas formant, ſemper ad latus ſiniſtrum carotidis, inter eam et iugularem communem, verſus thoracem deſcendit, arctius tamen ſemper cum carotide coniunctus manet, ſub vena ſubclauia ſiniſtra thoracem nunc intrat, et fere ſimili ut in dextro latere ratione in duas portiones diuiſus, in angulo, carotidem ſiniſtram inter et ſubclauiam arteriam deſcendit, in quo interuallo autem plures paruos neruulos ſuper carotidem ſpargit, reliquis ſuperius memoratis implicitos. Nunc ſub vena intercoſtali prima, quae non in communem venae azygae truncum ſanguinem ſuum mittit, ſed peculiaris hemiazygae paruae inſtar in venam ſubclauiam ſiniſtram immergitur, ſub hac inquam vena intercoſtali lectus, ſuper arteriam aortam deſcendentem incedit, et *neruum recurrentem* ſiniſtri lateris verſus ſuperiora reflexum dimittit: inter has duas portiones eleganti ſpectaculo exigua arteria et venula ex intercoſtalibus decurrit, et neruum ipſum ſuis ramulis amplectitur.

Altera, ab ortu recurrentis remanens maior portio; ſeu truncus denuo in duos ramos diuaricatur, *minorem* anteriorem bronchi ſiniſtri partem petentem, in plures minores ſurculos diuiſum, qui per venas pulmonares et bronchum diſtribuuntur: *maioremque ipſum* in poſteriore bronchiorum parte multiplici ratione diuiſum, ut inſignis grandisque plexus pulmonaris ſiniſter et poſterior inde ortus ſit, copioſiſſimis ſurculis per pulmonem diuiſus. Reliquum quod pulmones non acceperunt, tam arcte ad exteriorem pleurae ſuperficiem in aliquot ramos diuiſum incedit, ut difficile dictu ſit, plane nihil nerueorum ſurculorum pleurae impendi: propius tandem ad oeſophagum accedunt nerui octaui continuationes, plexum *oeſophageum* ſiniſtri lateris, qui nunc ſenſim anterior fit, formantes, et cum aliis ſurculis ſuperioribus, ex plexu pulmonari oeſophago exhibitis communicantes. Tres primarii nunc plexus oeſophagei anterioris faſciculi in unum truncum coaliti, ad anteriorem oeſophagi partem deſcendunt, et in tranſitu per diaphragma etiam in hoc cadauere manifeſte aliquot ſurculos ſepto remittunt transuerſo. Dum verſus cardiam appropinquat, in latiorem quandam faſciam expanditur, et iter ſuum ad oram curuaturae ventriculi minoris dirigit, et in plures ramos dehiſcit, tum *plexum gaſtricum anteriorem* formantes in plano ventriculi anteriore, tum alios ſurculos in planum poſterius mittit, cum octauo dextri lateris communicantes, tum alios ad pylorum usque ductos. Quantum ego quidem diſtinguere potui, nullam memorabilem communicationem, quae cum ramo alicuius magnitudinis perficeretur, vidi, inter octauum ſiniſtri lateris nunc deſcriptum cum ſplanchnico, praeter illam, quam uterque vagus inter ſe oſtendit.

§. 15.

Ita res ſeſe plerumque habet in naturali ſtatu, ubi quilibet neruus vagus ſeparatim ventriculum attingit. Rarior cum ſit varietas, ut trunci ipſi confluerent, deſcriptionem huius aberrationis addam, ut pateat, paullo poſt naturam in eundem redire tramitem, quem ſemel deſeruit, et priorem conſtantiam ſeruare.

Poſtquam uterque neruus octauus, relictis pulmonibus, editisque neruis huic viſceri, vel plexubus bronchialibus, ſe ſuper oeſophagum coniecit, et plexus oeſo-

phagaeos conſuetos effecit: in diſtantia pollicis cum dimidio a loco, ubi gula per diaphragma in abdomen demergitur, in *unum truncum* confluunt dexter ſiniſterque neruus octaui paris ſ. vagus. Craſſitiem inſignem pennae coruinae nunc obtinet, aliquot paruis filamentis infimae oeſophagi parti datis, in poſteriore margine, cum oeſophago ad $\frac{2}{3}$ pollicis indiuiſus in abdomen deſcendit, et ſupra diaphragma rurſus in duos truncos dehiſcit, *poſteriorem*, qui ſiniſtro lateris vago reſpondet, et *anteriorem*, ad dextrum pertinentem. In hac directionis mutatione ſola varietas a naturali ſtatu manſit. *Poſterior truncus*, ſub illo ramo, quem arteria phrenica ſiniſtra in cardiam mittit, lateſcere incipit. In tranſitu hoc per hiatum diaphragmatis manifeſte ex poſteriori trunco paris vagi tria filamenta in crus ſepti tranſuerſi ſiniſtrum abire vidi. Nerui nunc poſterioris integer truncus in poſteriore cardiae plano in multos ramos, quorum nonnulli inſignem latitudinem habent, diſpergitur, et ſpatium ultra pollicem latum ſub hac diuiſione occupat. Praecipui illorum ramorum ſunt ſequentes: Tres rami aequalis magnitudinis cum duobus minoribus, aliquo facto arcu verſus cardiam et vicinam plani poſterioris ventriculi partem recuruantur: Duo magni latique faſciculi, mox in plures minores ſurculos diuiſi, cum interſperſis aliquot minoribus filamentis ſuper omnem ambitum plani poſterioris ventriculi diſpergebantur, hi ergo cum praecedentibus formabant *neruos gaſtricos poſteriores*: reliqui omnes, quorum V ramos maiores, latiuſculos, et aliquot minores numeraui, ductu arteriae coronariae ſiniſtrae, verſus coeliacam migrabant, et forti plexu eandem ambientes, cum plexu ſplanchnico pluribus in locis coniungebantur.

Anterior truncus, ſeu dextri vagi continuatio, in anteriore cardiae ſuperficie vel plano, eadem ratione uti poſterior in notabilem expandebatur latitudinem, multiplices ramos ſpargentem, et ſimul finitum. Primi ex ordine ſequentes rami, in hoc cadauere V faſciculos maiores minoresue componentes, recuruati verſus dextrum latus, et membranae firmae intexti, in qua rete quoddam formabant, verſus lobum hepatis ſiniſtrum mittebantur, et partim cum arteria hepatica ſiniſtra, partim per ſulcum portarum ſiniſtrum, huius viſceris partem minorem petebant: hi itaque rami formabant *plexum hepaticum ſiniſtrum*, ſ. *minorem*, uti illum appellare ſoleo. Omentum paruum, ſ. Gaſtrohepaticum, quod illius membranae continuatio eſt, aliquot paruos ſurculos nanciſcebatur, et plexui maiori admiſcebat. Omnes reliqui rami per totum planum anterius ventriculi diſpergebantur, curuaturam minorem ſequebantur ad pylorum usque, omento paruo et hepatis dextro lobo ſurculos exhibebant, unoque verbo *plexum gaſtricum anteriorem* perficiebant.

SECTIO

SECTIO III.

DE NERVO SYMPATHICO MAXIMO, PRAECIPUE DE EIUS PER CAVUM PECTORIS DESCENSU, ET SPLANCHNICIS AB ILLO ORTIS.

§. 16.

Nerui *intercoſtalis*, ſeu *ſympathici* maximi ortum et ex capite prouentum, per omnem ceruicis collique regionem decurſum, memorabilem in diuerſa ganglia et plexus mutationem, craſſitiei et magnitudinis augmentum et imminutionem, cum octauo, nono, phrenico, omnibusque ceruicalibus connexionem, filamentorum multiplicium ad caput, ductu vaſorum, ſub nomine *neruorum mollium*, ad cor aliasque thoracis partes, ſub *cardiacorum* appellatione ablegationem, filentio nunc praetereo, nec amplius disquiro, an hic neruus maiori iure cerebralibus, quam ſpinalibus annumerandus ſit. Pro noſtro ſcopo ſufficere poteſt, veritati inſiſtere, qua conſtat, ex omnibus fere neruorum medullae ſpinalis paribus, filamentum quoddam craſſius tenuiusue viciſſim emitti, ex quibus quolibet in latere oritur longus, totidemque gangliis inſtructus neruus, quot filamenta confluxere. Hic vero truncus, quem vulgo *intercoſtalem*, et *ſympathicum maximum* appellant, dum per collum, pectus, abdomen et peluim decurrit, in ſumma colli regione cum craſſiuſculo quodam neruo unitur, ex cranio, ubi ex confluxu aliquot ſurculorum rami ſecundi quinti, et ſexti paris, ſub nomine *originis primae* enatus eſt, per canalem caroticum oſſis petroſi deſcendente, et in infima peluis regione denuo, duobus, tribus, pluribusue filamentis, uti varietates oſtendunt, cum variis neruis, ſub *nomine finis nerui intercoſtalis*, connectitur. Hunc ſane neruum pro primario fonte et principe omnium neruorum, qui viſceribus infimi ventris inſeruiunt, conſiderare poſſumus.

§. 17.

Omnis fere antiquitas iam cognouit, ex neruo intercoſtali, per thoracis cauum decurrente, celebrem neruum prouenire, quem, eleganti et aptiſſima denominatione *Splanchnicum* recentiores appellarunt. Nullibi vero, Ludwigio [1]) excepto, mentionem factam lego altioris fontis, ex quo abdominis viſcera neruos nanciſcerentur. In VIII cadaueribus, ſollicite diſquiſitis, has altiores ganglii ſemilunaris radices vidi, nec dubito, quin in pluribus adfuerint, quae non pari ſolertia perluſtraui, fateri vero ſimul debeo, me in variis fruſtra easdem quaeſiuiſſe, quare inter conſtantiores corporis humani neruos, niſi plures ſuccurrant obſeruationes, hunc *neruum ſplanchnicum ſuperiorem*, uti illum appello, nondum referam. Conueniunt vero pleraeque obſeruationes, pauciſſimis minutiis exceptis, in illa deſcriptione, quam de hoc neruo concinnaturus ſum. Ex plexu illo cardiaco, quem tam truncus intercoſtalis ipſe, quam

1) Progr. cit. p. 11. 12. Diuerſa enim a noſtro neruo ſunt, quae erudite propoſuit Ill. Schmiedel Diſſ. cit. p. 19.

quam filamenta ex ganglio ceruicali ſecundo prouenientia formant, tres, quatuorue ſurculi in unum mediocrem, aut duos confluebant neruos, uno, alteroque ramulo ex recurrente, quin ex ipſo octauo auctos. Cum oeſophago, ſed eodem paullo anterius, thoracem ingrediebantur, et nouo filamento ex ceruicali infimo augebantur; elatiorem corporum vertebrarum partem tenent, in ſiniſtro latere aortae, in dextro venae azygae vicini, ſaepe iisdem tecti per thoracem deſcendunt, cum accedentibus, numeri et loci inconſtantis, ex intercoſtali nouis filamentis in plexum tenerum interdum abeunt, ex quo oeſophago ſaepe ramulum impertitum vidi. Bene iam annotavit Ludwigius, poſt ſextam arteriam intercoſtalem nihil omnino ab intercoſtali neruo huic accedere: Accuratius dicere poſſum, nil amplius ramorum ſuperiori huic ſplanchnico ab intercoſtali impertiri, cum prima iam radix ad formandum maiorem ſplanchnicum data fuerit. Ratione finis et inſertionis parui noſtri ſplanchnici nerui admodum variantem naturam vidi, ut nihil certi et conſtantis huc usque ſtatui poſſit. In alio enim ſubiecto in unum filamentum ex utroque latere confluebant, quod in ipſo thorace in neruum octauum poſteriorem inſerebatur: In alio uterque ſeorſim cum aorta in abdomen deſcendebat, et propius ad ſe inuicem accedentes in plexum ſemilunarem ſupra arteriam coeliacam finiebantur: In tertio cadauere, in dextro latere una cum neruo ſplanchnico maiore abdomen intrabat, et ganglio immiſcebatur, in ſiniſtro latere per propriam in ſepto transuerſo fiſſuram exibat, et plexum ſemilunarem petebat: In quarto et quinto caſu, dexter in ganglion ſemilunare dextri lateris, ſiniſter cum octauo in plexum gaſtricum poſteriorem abiit: In tribus aliis rem ita vidi, uti Ludwigius [a]) deſcripſit. Licet in omnibus dictis exemplis, hi nerui ſummam teneritudinem habuerint, facili tamen negotio, ſi caute pleuram remouebam, decurſum illorum et finem luſtrare potui, cum vero non in omnibus cadaueribus inueniantur, ratio forſan inde patet, cur deficiente hoc cum neruis cardiacis commercio, cor non in omnibus hominibus ab affectis infimi ventris viſceribus aequali modo patiatur.

§. 18.

Delapſus itaque ex ceruice, ante et poſt ſubclauiam, uno pluribusue filamentis in thoracem *neruus ſympathicus maximus*, receptoque ramo acceſſorio ex primo pare neruorum pectoralium, vel dorſalium, in inſigne *ganglion* intumeſcit, pectoris ſeu *thoracicum primum* dictum, locatum pone ortum muſculi longiſſimi colli, ſupra tuberculum primae coſtae: tres plerumque emittit, ſaltem in hoc cadauere emiſit ramos, a) *primum*, illumque ſupremum, et inter omnes maximum per ſcalenum proxime ſitum diuiſum: b) *ſecundum* illumque dextrum primam coſtam ſupergredientem, denuo in duos minores ſurculos diuiſum, quorum alter in muſculum intercoſtalem primum abiit, alter vero cum neruo intercoſtali ſecundi interualli anſam conſtituit: et c) *tertium* ſiniſtrum oblique corpora vertebrarum ſupergredientem, duobusque ramis per oeſophagum et arcum arteriae aortae diſtributum. Acceſſoria ex medulla

a) loc. cit.

dulla ſpinali ſubminiſtrata radix craſſa in poſteriorem ganglii partem conſumitur. Truncus nerui ſympathici in ipſo loco, ubi, tuberculum coſtae tranſit aliquot minores furculos longo colli muſculo exhibet.

Nunc denuo in nouum intumeſcit *ganglion thoracicum ſecundum*, primo paullo minus, licet acceſſoria radix ex neruo dorſali ſecundo ſatis grandis ſit: exiguos tantum furculos in muſculum intercoſtalem mittit.

Deſcendit dein truncus ſympathici nerui ſuper tuberculum tertiae coſtae, et paullum oblique verſus corpora vertebrarum dirigitur, cum acceſſoria ex tertio dorſali neruo radice, oblique eidem inſerta, *tertium thoracis ganglion* format, ex quo in pluribus cadaueribus varios ramos prodire vidi: a) Minor quidam ſurculus ad acutiſſimum angulum ex trunco ortus, qui oblique directione vertebrarum corpora ſupergreſſus, in plures minores ramulos diuidebatur, partim oeſophago implantatos, partim cum ramis inferioribus ex eodem trunco intercoſtalis prouenientibus, et inſignem aliquem plexum formantibus, ex quo, uti mox dicetur, alii noui nerui oriuntur: b) Trunculus quidam praecedenti ramo paullo maior, ex latere dextro ad angulum acutum oritur, qui oblique in neruum dorſalem tertium poſt breue iter inſeritur: c) et d) Duo maiores rami in latere ſiniſtro oriuntur, ad acutos pariter angulos orti, parallelo itinere cum ramo inſigni venae azygae verſus pulmones propagantur, et cum ramo (a) deſcripto, elegantem plexum formant, cui plexui alii ſurculi paullo inferius ex trunco ſympathici orti intermiſcentur: Idem hic plexus tandem varios ramos ad diuerſas partes mittit, multiplici anaſtomoſi cum ſurculis octavi paris conſpirantes [3]), quorum praecipuos tantum indicabimus; 1) Magnus ramus, trunci nomine prae reliquis dignus, ſuper oeſophagum incedit, cui multa parua filamenta impertit, et paullo poſt cum ſurculis a plexubus pulmonalibus ex octauo confluit, iunctim migrans cum vena azyga: videtur mihi uti pulmonibus ita etiam pericardio exigua filamenta dediſſe: 2) Plures minores ſurculi verſus arteriam aortam deſcendentem propagantur, tunicas illius legentes, et cum ipſo ductu thoracico deſcendentes: 3) Verſus dextrum latus ex eodem plexu aliquot parui rami muſculis intercoſtalibus immiſcentur.

Breuiſſimum eſt interuallum inter ganglion tertium, et proximum *thoracicum quartum*, in quod truncus ſympathicus perpendiculariter deſcendit, aſſumto ibidem ſuo acceſſorio ramo ex neruo dorſali quarti interualli in latum ganglion intumeſcit, ex quo, uti in plerisque antecedentibus gangliis dictum eſt, plures proueniunt ſurculi, qui in dextro latere, ſeu ad exteriora, in muſculos intercoſtales, in ſiniſtro autem cum venis intercoſtalibus verſus oeſophagum et arteriam aortam migrant.

Eodem modo ſeſe habet truncus nerui ſympathici ſeu intercoſtalis in quinto coſtarum interuallo, et formato ibidem *ganglio quinto*.

§. 19.

3) Dubium quod b. Hallerus *de Part. c. h. fabr. et funct.* T. VIII. p. 417. denuo mouit, ſe nullum alicuius momenti trunculum vidiſſe, qui ad neruum octaui paris accederet, neminem arcere debet in has coniunctiones ſolertius inquirendi.

§. 19.

Super coſtam ſextam in interuallo quintae atque ſextae coſtae, neruus interco-ſtalis ſeu Sympathicus magnus nouam aſſumere faciem videtur. Siquidem ab illo *ganglio thoracico ſexto*, prout iam numerauimus, *prima radix* celeberrimi *Nerui ſplanchnici maioris* oritur. Ganglion eundem in modum prouti reliqua formatur, ſimilesque fere ramos emittit, inter quos ille primarius cenſendus eſt, qui neruo ſplanchnico primam dat originem.

Hoc modo deſcendit neruus Sympathicus maximus, ut ſuper ſequentes coſtas, ſeptimam, octauam, nonam, decimamque, et in interuallis, iisdem reſpondentibus, continuum cohaerentemque truncum conſtituat, in quolibet interuallo ganglia for-met, *ſeptimum, octauum, nonum, decimumque*, et ex iisdem gangliis, quod tamen in nonnullis cadaueribus exceptionem admittit, totidem radices ad neruum ſplanchni-cum mittat, quarum radicum ultima in pluribus meis exemplis fuit, quae ex inter-vallo decimo, inter decimam et undecimam coſtam prodiit.

In dicto hoc interuallo neruus intercoſtalis ſeu Sympathicus finem obtinere quaſi videtur, ſiquidem nulla trunci continuatio, prouti alias conſueuerat, ſuper ca-pitulum coſtae undecimae pergit ad duodecimam per interuallum dictis coſtis inter-cedens, ſed directionem ſuam ita mutat, ut in corpore vertebrae undecimae infima radix nerui ſplanchnici quodammodo lateſcat, et cum inſigni ramo ex neruo ſpinali et intercoſtali, inter coſtam undecimam et duodecimam decurrente et proueniente, qui, ut reliquae radices nerui ſplanchnici, oblique ex dextro ſpinae dorſi latere ver-ſus ſiniſtrum incedit, confluat, et nunc nouum quaſi truncum nerui intercoſtalis con-ſtituat. Bene iam Hallerus [4]) obſeruauit, minime infrequens eſſe, ut neruus in-tercoſtalis infra ſextam coſtam nullus ſupereſſet, ſed inter conſuetam fabricam haec aberratio minime referenda eſt.

Initium nunc noui huius trunci intercoſtalis ex ganglio undecimo, ſequentes emittit ramos: a) Breuiſſimam continuationem infimae radicis nerui ſplanchnici: b) Duos exiguos ramos ad ductum thoracicum, ciſternam chyli, et crura diaphragma-tis: c) Aliquot filamenta ad muſculos intercoſtales: d) Celebrem quendam ramum magnum robuſtumque et longum, qui crura diaphragmatis ſupergreditur, et elegan-tiſſimo plexui et ganglio renali admiſcetur; hic ſaepe ſub nomine nerui *Splanchnici minoris* occurrit, ſolet interdum ganglio ſemilunari inſeri, plerumque autem ad re-nale pertinere; e) Continuationem trunci ipſam.

Pergit truncus intercoſtalis, directione ſua a ſiniſtris verſus dextra ſumta, et la-tum quendam faſciculum format cum notabili radice acceſſoria, a neruo thoracico ſeu dorſali undecimo, ſuper ultimam coſtam accedente: Proueniunt nunc duo fila-menta ad plexum renalem miſſa, et rurſus continuatio trunci intercoſtalis ipſa, quae ſub arcuata ſepti tranſuerſi rima e pectoris cauo in infimum ventrem emergit, et, cum ex abdominali nerui ſympathici trunco ad ganglion et plexum ſemilunarem nihil amplius mittatur, huius ulterior deſcriptio et adumbratio ad praeſentem tracta-tionem non pertinet.

§. 20.

4) de part. c. h. fabr. VIII. p. 418.

§. 20.

Primarius itaque neruorum fons, quibus multa infimi ventris viſcera fouentur et ſuſtentantur, eſt Neruus intercoſtalis ſ. ſympathicus magnus, qui editis quibusdam, incerti ordinis, loci, et numeri ſurculis, in unum neruum unitis, *Semilunarem plexum* et *Ganglion* in abdomine formant: Mentionem fecerunt illius nerui obſeruatores, et ſummi nominis viri 5) eundem delinearunt, ſine addito proprio nomine. *Neruum Intercoſtalem exteriorem* dixit Illuſtris vir et magnus inciſor Schmiedelius 6), *Collateralem* etiam nuncupauit Ludwigius 7) longe poſt mortem Celeberrimus. Neſcio vero ob quam cauſſam mihi praecipue placuerit Nomen *Splanchnici*, quo iam pridem inſigniuit Hallerus 8) hunc neruum.

§. 21.

Neruorum ſplanchnicorum maiorum in quolibet latere ſemper unus, multiplici varietate, bene ab Hallero 9) annotata, productus. Deſcribam rationem, qualem in plurimis cadaueribus conſpirare vidi. Oritur integer Splanchnici nerui truncus ex plurimis filamentis, quorum numerum ſi minimus fuerit, non infra III. et ſi maximus non ultra VIII vidi: altiſſima radix prodit ex ganglio nerui intercoſtalis thoracico ſexto, ultima ſeu infima ex undecimo, reliquae autem radices ex gangliis et plerumque neruei trunci interuallis intermediis, accedebant itaque radices ex ſeptimo, haec omnium erat breuiſſima, ex octauo, praecedenti iam longior, ex nono ganglio, cui ex eodem ſequente interuallo admiſcebatur tenue filamentum, ex interuallo inter nonum et decimum ganglion, omnium longiſſima radix ex decimo, et breuior denuo ex undecimo. Omnium harum radicum craſſities varia, decurrunt pone pleuram, cui arctiſſime annectuntur, nullumque viſibilem ſurculum in eandem ablegantes, confluunt dein acutiſſimis angulis, et inſignem truncum ſplanchnicum notabilis craſſitiei conſtituunt. Ab exteriore thoracis latere propius ad ſe inuicem accedunt, corpora vertebrarum petentes, et ſub arcuata ſepti transuerſi rima, inter appendices diaphragmatis pro iisdem transmittendis parata, ex pectoris cauo in abdomen deſcendunt, tranſitum in ganglia ſemilunaria paraturi.

SECTIO IV.

DE GANGLIO PLEXUQUE SEMILUNARI IPSO.

§. 22.

Antiqua iam eſt, ſaltem non in noſtrum ſaeculum pertinet, prima ganglii huius notitia, cuius primam, aliquantisper naturae conſentaneam deſcriptionem Vieus-
SENIO

5) Eustachius Tab. XVIII. fig. 2. ω. Vieussens Tab. XXIII. 55. Willisius Tab. XI. G. H. Cheselden Tab. XXIX. 10. Berretini Tab. XI. o. Dagoty Tab. VI. Ioh. B. Bianchi hiſt. hep. Tab. IV. a.

6) Diſſert. eleg. ſaepe cit. p. 17.

7) Progr. cit. p. 9.

8) Elem. Phyſiol. T. IV. p. 260.

9) loc. cit.

SENIO debemus. Miror autem, ne unicam quidem, in tot annorum decurſu, tolerabilem maximi et celeberrimi ganglii, quod alii, nec inepte, *Cerebrum abdominale* dixerunt, extare figuram, nam ipſius VIEUSSENII [1]), ceu optima icon, rem minime exprimit, et qualem ſtructuram Cel. DAGOTY [2]) pinxit, talem ego in nullo cadauere inueni, licet innumerabiles fere natura varietates in his plexubus admittat. Plures obſeruationes inter ſe contuli, et in enarrandis iis, quae de ortu, fabrica, ſitu, figura et magnitudine ganglii plexusque ſemilunaris retexi, ita verſatus ſum, ut varietates in aliquot deſcriptiones conſtantioris ſtructurae congeſſerim, illisque deinceps corollaria addiderim.

§. 23.

PRIMA OBSERVATIONUM CLASSIS.

Plexus ſemilunaris et ganglii in X. cadaueribus viſi.

Trunci neruorum ſplanchnicorum delapſi ex thorace in abdomen, et relictis arcubus ſepti transuerſi, ſub quibus deſcenderant, $2\frac{3}{4}$ poll. pariſinos a ſe inuicem diſtabant, antequam quilibet in ſuum ganglion abiturus erat.

Dexter ante ſuum in ganglion ingreſſum in duos dehiſcebat ramos, *minorem* paullo, qui reflexus verſus exteriora, nullo habito commercio cum ganglio et plexu ſemilunari, verſus capſulam ſuprarenalem tendebat, et in interuallo, illam capſulam inter et plexum ſemilunarem, in varios ramos diuidebatur, quorum alii in illo manebant interuallo membranaceo, alii glandulam petebant, alii verſus inferiora plexui renali immiſcebantur. *Maior* ramus, i. e. *ipſe truncus* ſtatim lateſcit, verſus interiora ad arteriam aortam directus, ut occurreret alteri ſiniſtri lateris pariter in ganglion et plexum abituro. In verum autem ganglion nunc mutatur latum et largum potius, quam craſſum: pollicem enim fere integrum longum erat, et ſi locum illum, ubi in noua abit filamenta, cum ganglio alterius lateris connexa, rite dimetiri volumus, ultra $\frac{3}{4}$ poll. latum fuit figurae fere rhomboïdeae, duos angulos ſuperiora et inferiora verſus, reliquos ad exteriora et interiora dirigentis: Magnum autem aliquod filamentum ex hoc trunco, ſtatim ab ortu ganglii, in aliis enim id filamentum ante ganglii ortum abire notaui, verſus arteriam renalem et retro illam deſcendebat, quod nactis dein ex plexu renali aliis filamentis mediocris molis remotiſſimam originem memorabilis et grandis plexus hypogaſtrici in dextro latere conſtituebat.

Ipſum hoc deſcriptae figurae et magnitudinis ganglion nullis foueis, fiſſurisque interruptum erat: ex marginibus vero eiusdem multa exibant neruea filamenta, craſſiora alia, alia tenuiora, quorum deinceps, cognita prius uniuerſi plexus et ganglii figura, ſitu, et habitu, mentionem faciemus. Ex margine interiore huius ganglii dextri VII. prodibant neruorum faſciculi ſatis grandes, diuerſae tamen magnitudinis, ut aliqui $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ lineae latitudinem haberent: paullo ulterius ante aortam arteriam progreſſi quilibet diuidebatur in duos tresue minores faſciculos; denuo rurſus diuer-

ſimode

1) Lib. cit. Tab. XXIII. 57. 2) Lib. cit. Planch. VI. d. d.

ſimode unitos, ut noua ganglia minoris molis conficerent. Numeraui in hoc cadauere tria eiusmodi parua ganglia, ex quibus deinceps noui neruorum faſciculi proueniebant, numero vix determinandi, qui ante aortam in interuallo arteriae coeliacae, meſentericae ſuperioris et renalium, cum multis filamentis et faſciculis nerueis ex ganglio ſiniſtri lateris coibant, integrum ſemilunarem plexum formaturi.

Siniſter neruus ſplanchnicus aequalis fere magnitudinis in ipſo per diaphragmatis crura tranſitu, aliquot filamenta emittebat in plexum coeuntia, quae cruribus diaphragmatis, chyli ciſternae, arteriae aortae tunicis, ramulis venae azygae proximis manifeſtiſſimos ſuppeditabant ſurculos in ſubtiliſſima retia abeuntes: ſub diaphragmate dein in abdomine emergens ſtatim lateſcebat, et in elegantiſſimum ganglion, quo nitidius in toto corpore cerni ſane nullum poteſt abiit. Formabat enim dimidium orbiculum vel ſolem quaſi, cuius rectus margo exteriora verſus dirigebatur, eleganter connexus, ſemicirculi inſtar verſus aortam, interiora ergo, vel verſus alterum dextri lateris ganglion. Unicum conſtans in ſemicirculum formatum erat ganglion, cuius ſuperius cornu ingrediens neruus ſplanchnicus ſiniſter formabat, inferius tria magna filamenta ex trunco intercoſtali ſeorſim accedentia, ita tamen ut a cornu ſuperiore verſus inferius gangliformis intumeſcentia, tanquam chorda duceretur, et hoc modo ſemicirculus clauderetur, relicto ad ſuperiorem locum amplo hiatu, per quem in uno cadauere ex arteria aorta ad ſiniſtri renis ſuperiorem marginem longa arteria tranſibat in rene finita. Longitudinem habebat 1¼ poll. et a chorda gangliformi ad ſummam conuexitatem ¾ poll. latum fuit, craſſius paullo quam dextrum. Octo nitidiſſimis faſciculis diuerſae magnitudinis, quorum alii ultra lineam lati ſunt, cum ganglio dextro eiusque faſciculis et gangliis cohaerebat, et hoc modo integrum *plexum ſemilunarem* formabat. Faſciculi dicti in ſatis aequali a ſe inuicem diſtantia ex ganglio oriebantur tanquam radii ex centro, dum paullulum a ganglio receſſerant, plerique in tenerrima neruorum fila diuidebantur, plexui tandem admixta. Ex anteriore tandem ganglii plano prodire vidi illa filamenta communicantia, quae ganglion ſemilunare cum octauo pare coniungunt.

§. 24.

SECUNDA CLASSIS OBSERVATIONUM.

Plexus ſemilunaris et ganglii in VII Cadaueribus obſeruati.

Aequali in diſtantia, uti in aliis cadaueribus vidi, tranſibant nerui ſplanchnici foramina ſepti, in abdomine nunc comparentes, nempe 2½ poll. pariſ. In ſiniſtro latere, dextro ſplanchnico aliquanto maior et latior, iam in ipſo thorace, aut in limine hiatus diaphragmatici, neruus ſplanchnicus in duas portiones diuidebatur; *minorem* magis exterius deſcendentem, in tranſitu per diaphragma aliquot tenera filamenta appendicibus ſepti exhibebat, cum ulterius ad latus aortae deſcenderet, magnum filamentum ganglio ſemilunari exhibuit, aliud ſimile plexui renali dedit, et finem ipſum maxima huius rami portio in ſumma origine radicis *plexus hypogaſtrici* obtinebat. *Maior* ramus verſus interiora magis incuruatus, et latior factus

in ganglion mutatur. Ganglion hoc non tantae amplitudinis erat uti in aliis, ſed craſſius et figurae magis irregularis, difficilis autem explicationis. Magni ex hoc ganglio faſciculi interiora verſus diriguntur, ut altero ganglio occurrant, ſupra coeliacam, inter illam et meſentericam, meſentericam inter et renales, et multis ſurculis ex altero ganglio orientibus in plexum ſemilunarem mutantur. Ab exteriore ganglii margine multi ſurculi in plexum renalem abeunt, et inſignes ſurculi iuncti ad formandam radicem nerui hypogaſtrici concurrunt. *Dexter ſplanchnicus* iam in abdomen delapſus, in ſimiles duos ramos imparis magnitudinis diuidebatur, quorum *minor* tum plexui renali, tum radici plexus hypogaſtrici proſpiciebat. *Maior* ramus, ſ. truncus ſplanchnicus ipſe ſtatim in ganglion intumeſcit craſſiuſculum et eleganter verſus exteriora incuruatum, ex cuius conuexitate multa filamenta tam ad capſulam, quam ad plexum renalem mittebantur, magnus autem faſciculus, pro plexus hypogaſtrici origine formanda deſcendit. Ex concauo autem margine nouem faſciculi diuerſae magnitudinis ad conſtituendum plexum ſemilunarem verſus interiora ducuntur, tribus minoribus gangliis his faſciculis intermixtis.

§. 25.

TERTIA CLASSIS OBSERVATIONUM.

De differenti fabrica ganglii ſemilun. ex VI cadaueribus.

Ingreſſus neruorum ſplanchnicorum uti in omnibus aliis fuit. In ſiniſtro latere ante vaſa capſularia tres rami ſplanchnici in tres intumeſcentias mutantur, ex plexu gaſtrico poſteriore aliquot ſurculi accedentes in ſimiles nodos abeuut, ex inferiore ganglii parte ſex filamenta ex totidem nodulis ad plexum renalem abeunt, et ex dextro latere quinque faſciculi ex ganglio ſemilunari accedebant, et hoc modo magnum pollice fere longum et latum ganglion formant, exacte ſolis figuram cum ſuis radiis repraeſentans. In dextro latere neruus ſplanchnicus in unicum regulare longumque ganglion abit figurae et magnitudinis fere ganglii ceruicalis primi in collo. Ex hoc VIII faſciculi prodibant, quorum V verſus ſiniſtrum latus miſſi coniunctionem cum altero ganglio formant.

§. 26.

QUARTA VARIETATUM GANGLII CLASSIS

in IV cadaueribus viſa.

In ſiniſtro latere craſſior fere erat ſplanchnicus neruus quam in dextro, et in quatuor ſtatim diuidebatur ramos, primus, ad exteriora reflexus, retro capſulam renalem in plexum abibat, tres alii in totidem intumeſcentias mutabantur, paullo poſt in unum magnum craſſiuſculum ganglion confluebant, longitudinaliter ab origine arteriae coeliacae aliquot lineas ultra renalem ſiniſtram extenſum, ex quo deinceps varii ſurculi ad diuerſos plexus, fortiſſimi vero faſciculi verſus dextrum latus, ad concurſum cum altera ganglii parte formandum, ducebantur ſupra coeliacam, inter

illam et meſentericam ſuperiorem, et maximi infra meſentericam. In dextro latere neruus ſplanchnicus ſtatim in verum mutabatur rete neruoſum inextricabili et vix enarrabili modo, in hoc rete XI. ganglia minora numerari poterant, in latum campum expanſa, ut ipſe plexus renalis cum ſuis gangliis tanquam pars huius magni plexus cenſendus ſit. Multis tandem uti antea dixi faſciculis cum ſiniſtro unitur. Aliae varietates occurrunt mox in unico cadauere, mox in duobus a me viſae, quas vero nunc lubenter omitto, cum praecipuarum iam mentionem fecerim.

§. 27.

Enaſcebatur ex hac unione faſciculorum diuerſa inter utrumque ganglion mediorum nitidiſſimus Plexus, inſignem circumferentiam et amplitudinem conſtituens, qui ob gangliformem figuram, aut plexui ſimilem ſtructuram *ganglion* vel *plexus ſemilunaris*, *ganglion magnum abdominis*, vel etiam ob multiplicem in varia viſcerum abdominalium negotia influxum, uti ſupra iam dixi, *Cerebrum abdominale* appellatus eſt. Situm ſemper eſt in omnibus hominibus ante arteriam aortam, ut peritonaeum eidem anterius praetenſum ſit. Ambitum ſuum inter ſuperiorem limitem arteriae coeliacae et inferiorem arteriarum renalium marginem extendit. Uterque neruus ſplanchnicus, cum non una eademque ratione in plexum abeat, in aliis multiplices plexus in interuallis, quae arteria coeliaca, meſaraica ſuperior et renales, inter ſe relinquunt, ex uno ganglio in alterum abeunt, interdum etiam, ſed quod rariſſimum eſt, latum quoddam ganglion dicto in loco format, quod totidem foraminulis enarratas arterias transmittit.

VIII.

GEORGIUS CHRISTIANUS FROTSCHER DE MEDULLA SPINALI EIUSQUE NERVIS.

ERLANGAE 1788.

PRAEFATIO.

Quamuis omnes medicinae partes et principales et miniſtrae [1]), quas huius nobilioris artis ſtudioſus rite addiſcendas ſibi ſumere debeat, ita ſint comparatae, ut non cultoribus ſuis ſolum ſummam adferant voluptatem ſummumque oblectamentum; ſed morbis laborantibus etiam propter ſanitatem amiſſam vel reſtitutam vel adhuc reſtituendam ſummum ſolatium; tamen nullus medicorum hacce felicitate frui nec animum aegrotorum erigere poteſt afflictum, niſi firmiſſimum, cui aedificium ſuum ſuperſtruere valeat, iecerit fundamentum. Quod ut ponatur et medicus aegrotorum votis ſatisfacturus metam attingat ſibi propoſitam, perneceſſarium eſt, ut praecipue ad anatomiae ſtudium, quia totius medicinae baſin conſtituit, rite excolendum animum intendat. Medicinam, quae corporis humani valetudinem curat, ait VESALIUS [2]), nulla quidem re felicius promoueri, quam perfecta partium, quae illud conſtituunt, cognitione, certiſſimum habetur. Quare et prima totius diſciplinae huius pars cenſetur anatome. Huius itaque principiis imbutus non ſolum ſubſtantiae et ſtructurae partium perſpiciendae aptum ſe videt; ſed etiam connexioni earumque ſitui naturali cognoſcendo par eſt [3]) quid? quod? non poteſt, quin machinam phyſico-hydraulicam admiretur et Deum ter optimum maximum ſummum artificem adoret. Compages enim artium uno in homine eſt, cedunt automata, horologia et humanum quidquid unquam excudit ingenium, unus homo, ſi glorietur artifex, artifici ruborem incutiet. In hoc ſingulae actiones iuſto ordine, tempore ac dimenſione nullo inſtrumenti incommodo, abſoluuntur, ita ut ex anatome omne hominum genus, et ſi ignoret, qualem habeat Deum, habendum colendumque tamen ſciat [4]).

Anato-

1) Perilluſtr. DELII, praeceptoris mei ad cineres usque pie colendi, ſynopſis introduct. in med. uuiuerſ. eiusque hiſtor. literar. Erlangae.

2) Opera omnia anatomica et chirurgica cura HERMANNI BOERHAVII et ALBINI. Lugduni Batauorum 1725.

3) HEISTERI compend. anatom. §. 1.

4) BIDLOO anatomia humani corporis. Amſtelodam.

Anatomia quoque rite exculta, nos aptos reddit, principiis phyſiologiae ſeu anatomiae applicatae, quae in eo conſiſtit, ut corporis humani functiones, quibus perficiendis partes idoneae ſunt, nos doceat [5]) probe addiſcendis. Cum autem certum ſit, rectum eſſe menſuram obliqui, nobis principiis et anatomicis et phyſiologicis ſatis ſuffultis, haud difficilis erit, ſi morbus quidam noſtrum inuadat corpus, concluſio a ſtatu naturali ad praeternaturalem ſeu a ſtatu ſano ad morboſum, praeſertim quum ſemiotices principia nobis ſuccurrant, quibus mediantibus laeſionem praecipuam determinare ſeu morbum definire nobis eſt datum [6]), unde uſus ex anatomiae ſtudio in pathologiam [7]) redundans optime intelligi queat. Intellecta hac ratione morborum geneſi, nunquam non therapiae generalis principiis reliquisque, medicinae partibus rite inſtructi, nos pares ſentimus, indicationibus aptis formandis, indicatis indicanti accommodatis eligendis morbisque tandem corpus infeſtantibus tollendis [8]). Quae cum ita ſint, omne hucusque tempus in anatomiae ſtudio excolendo conſumſi, eo conſilio, ut fundamentum ponerem, quo omnes reliquae medicinae partes, quas quoque coniunctim cum his omni cum cura addiſcere conatus ſum, niti poſſent. Cum autem nunc in eo ſim conſtitutus, ut ſpecimen inaugurale mihi ſit exhibendum, non incongruum eſſe putaui, ſi commentationem de medulla ſpinali eiusque neruis exhiberem. Equidem praeter alios Viros celebres, Cl. Hubek [9]) iam hac in re deſudauit; interim tamen ſpero, fore, ut elaboratio mea non prorſus ſit ſuperflua, praeſertim quum originem et diſtributionem neruorum operoſe et pluries a me in corporibus adultorum et infantum euolutam, ſimul reſpiciendo pathologicas obſeruationes quoque intexuerim iconesque omni cura ac diligentia a Cel. Loschgio Profeſſore Medicinae Extraordinario et Theatri Anatomici Erlangenſis Profectore dexterrimo, fautore meo aeſtumatiſſimo eleganter depictas adiecerim. Rem itaque meam ita pertractandam curabo, ut primum loquar de partibus pinguedinoſis medullae ſpinalis faciem poſteriorem obtegentibus, deinde proferam, quae de medullae ſpinalis membranis dicenda ſunt, tandem dicam, quae de medulla ſpinali ipſa ſunt obſeruanda, denique mentionem faciam de neruis ſpinalibus eorumque origine, ſitu, directione, tranſitu, progreſſu ac diſtributione. Figurae, quas aeri incidendas curaui, omnes iam exſtantes, quas quidem mihi videre hucusque contigit, praeſtantia fere antecedere mihi videntur. Verum an iudicium meum hac de re latum rei ipſi reſpondeat, vel minus, modeſte Eruditi Lectoris iudicio relinquo. Vesalii figura [10]) olim quidem in uſum vocari poterat; nunc autem, cum meliores nobis ſint ad manus

5) Ill. Blumenbachii inſtitut. phyſiol. §. 1.

6) Cel. Gruneri ſemiotice phyſiolog. et patholog. complexa general. Halae Magdeburgicae 1785.

7) Gaubii inſtitut. patholog. med. Edit. Akermann.

8) Vogels *Handbuch der praktiſchen Arzneywiſſenſchaft*, *zum Gebrauch für angehende Aerzte*. Burserti de Kanjlfeld inſtitutiones medicinae practicae, Vol. I. Pars I. Lipſiae.

9) Huberi programma de medulla ſpinali. Goetting. nec non Comment. de medulla ſpinali, ſpeciatim de neruis ab ea prouenientibus. Goetting.

10) Libr. cit. p. 372.

nus icones, ulteriori attentione non digna eſt. EUSTACHII icon [11]) ita eſt comparata, ut hodierno adhuc die noſtram utique mereatur aeſtimationem. BIDLOO [12]) figuram laude noſtra non plane indignam nobiscum communicauit; interim tamen doleo, quod non ſolum haecce figura; ſed etiam omnes reliquae a ſitu partium naturali maxime recedant. VERHEYNIUS [13]), cuius figura ex WILLISIO [14]) deſumta eſt, rem plane non exprimit. VIEUSSENII icones [15]), id quod Ill. HALLERUS [16]) iam adnotauit, naturae magis ſunt accommodatae omnibusque iam enarratis praeferendae. RIDLEYI delineatio [17]), quae initium ad dorſum usque exprimit, cum icone BIDLOOI conuenire videtur, ſed nihil diſtincti repraeſentat. THOMAE BARTHOLINI figura [18]) adeo rudis eſt, ut vix recenſione ſit digna. Cl. HUBERI figurae [19]), quas HALLERUS [20]) et MAYERUS [21]) denuo aeri incidendas curarunt, omnibus hucusque recenſitis palmam quidem praeripiunt, naturam tamen exacte non exprimunt ideoque non ſuperfluum eſſe duxi, ſi meas, quas nunc iudicio lectorum relinquo, adderem icones [22]). Sed haec hactenus! Reliquum quod eſt, nihil magis in votis habeo, niſi ut lector beneuolus mihi faueat laborumque meorum primitias fronte ſerena ſuſcipiat. Scripſi Erlangae d. XXVII. Iunii cIↄIↄccLXXXVIII.

SECTIO I.

DE MEMBRANIS MEDULLAM SPINALEM INVOLVENTIBUS.

§. I.

Remotis vertebrarum ſpinae dorſi annulis mox in conſpectum venit materia quaedam in adultis alba et vel minus vel magis ſpiſſa atque pinguedinoſa; in neonatis autem et infantibus, quorum medullam ſpinalem ob laborem minus difficilem, ſaepius omni cura et attentione euolui, gelatinoſa et vel magis vel minus flaua et ſubrubra. Unde hocce phaenomenon eueniat, facile eſt intellectu, ſi exhalationem et reſorptionem partium fluidarum reſpiciamus. Haecce materies, cuius iam VIEUSSENIUS

11) EUSTACHII Tabulae anatom. Romae. Tab. XVII. Fig. II.

12) l. c. Tab. X. Fig. I.

13) VERHEYNII anatom. corpor. hum. Louan. Tab. XIX. Fig. 1. 3. 5.

14) WILLISII anatom. cerebr. Tab. XII.

15) VIEUSSENII neurographia uniuerſalis. Tab. XX. Fig. I. II. III.

16) HALLERI icon. anatom. faſc. 1.

17) RIDLEYI anatom. cerebr. Fig. I.

18) Anatom. renouat. Libell. tert. Cap. III.

19) l. c. Figur. I. II. III.

20) HALLERI icon. anatom. Faſc. I. Fig. I. II. III.

21) MAYERI *Anatomiſch - phyſiologiſche Abhandlung vom Gehirn, Rückenmark und Urſprung der Nerven.* Fig. I. II. III.

22) Tab. II. Fig. I. II. III. — De medulla ſpinali infantis eiusque termino pone vertebras dorſales et coſtas ultimas, quae obſeruaui, retuli in Iconibus anatomicis. Lipſ. 1789. Fol. editis, in quibus de thoracis et abdominis viſceribus a tergo conſideratis plura propoſui. L.

SENIUS [1]), BIDLOO [2]), BLASIUS [3]), WINSLOW [4]), HALLER [5]), HUBER [6]), aliique mentionem faciunt, tantum ſuperficiem medullae ſpinalis poſteriorem obtegit; anterior autem huius materiei plane expers inuenitur et paruulis fibris, telam celluloſam eamque veram conſtituentibus [7]) apparatui ligamentoſo WEITBRECHTII, corpora vertebrarum ceruicalium ſuperſtrato [8]) adnectitur. Uſus huius ſubſtantiae dubius adhuc eſt; interim tamen in eo conſiſtere mihi videtur, ut partibus in mollitie ſua naturali conſeruandis nec non medullae ſpinali, ne inter motum vertebrarum dorſalium laedatur, defendendae, inſeruiat. Silentio quoque non eſt praetereundum, me in cadauere viri ſexagenarii, hancce maſſam modo hic modo illic ita inſpiſſatam inueniſſe, ut conſiſtentiae eſſet cretaceae, adeo, ut facile in puluerem redigi poſſet, id quod iam aliis, ut obſeruarent, contigit. Sed redeo ad membranas, ipſam medullam ſpinalem involuentes, quarum

§. II.

Prima dura meninx [9]), ſecunda tunica arachnoidea et tandem tertia pia meninx appellatur. Dura meninx medullae ſpinalis a dura meninge cerebrum inuolvente producta et ab occipitis oſſe ad medium usque os ſacrum continuata [10]) eſt membrana validiſſima cerebri inuolucro firmitate atque denſitate non cedens idque potius ſuperans [11]), albida, vaſculoſa et fibris in longitudinem excurrentibus congeſta neruisque ut tunica cerebrum inueſtiens deſtituta [12]). Inuoluit totam medullam ſpinalem eiusque ſic dictam caudam equinam [13]); interim tamen a medulla omnium remotiſſima eſt [14]) nec oſſibus tam arcte adhaeret [15]) ut dura meninx cerebrum involuens. Includit arachnoideam, quae etiam ad imum os ſacrum deſcendit et ultimo filamentis pluribus ad os ſacrum annexis in conum abit gracilem [16]) ita ut ſac-

cum

1) Vid. l. c. p. 269. 270.

2) Vid. l. c. Tab. 10. Fig. 7.

3) Vid. Comment. de medulla ſpinali. Edit. Amſtelod. p. 22. 23.

4) Vid. WINSLOW Traité des Nerfs. n. 132.

5) Vid. Element. phyſiolog. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. 1.

6) Vid. Programma de medulla ſpinali p. 23. Commentat. de medulla ſpinali, ſpeciatim de neruis ab ea prouenientibus cum adiunctis Iconibus. p 59. §. XXVI.

7) Vid. Ill. de HALLER. l. c. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. 1. HUBER loc. cit. p. 7.

8) Vid. WEITBRECHTII Syndesmologia.

9) Vid. VIEUSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1. HUBER l. c. Fig. 1.

10) Vid. Ill. de HALLER. icon. anatom. Faſc. 1. Fig. 1. HUBER loc. cit. Fig. 1. VIEUSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1. ASCH. de primo pare neruorum medullae ſpinalis. Goetting. §. XXVI. (— hor. ſcript. I.) Cl. PFEFFINGER de ſtructura neruorum. Sect. 1. p. 2. (— hor. ſcript. I.)

11) Ill. de HALLER l. c. Tom. IV. Lib. X. Sect. IV. §. 1. MAYER l. c. p. 23. cui autem tenuior videbatur.

12) Vid. PFEFFINGER l. c. p. 2.

13) Vid. VIEUSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1. HUBER l. c. Fig. 1.

14) Vid. ASCH. loc. cit. HUBER. l. c. VIEUSSEN. l. c. HALLER. l. c.

15) Vid. MAYER l. c.

16) Vid. ASCH. l. c. HALLER l. c. HUBER l. c. Fig. 1.

cum fere repraeſentet [17]). Fibras carnoſas, de quibus Vieussenius [18]), Huber [19]) et Haller [20]) mentionem faciunt, detegere non potui, quamuis hisce detegendis omnem nauarem operam. Diuiditur in ſuperficiem externam et internam. Externa aſpera atque hiſpida eſt; interna autem laeuis ſemperque madida inuenitur, propter humores, quos vaſa exhalantia exſudant [21]). Varia gaudet diametro vel maiori vel minori ſpecui vertebrarum reſpondente. Diameter ſic ſe habet: A primo pari neruorum ceruicalium usque ad par ſeptimum una eademque eſt; a pari ſeptimo autem usque ad par primum neruorum dorſalium decreſcit. In hacce diametro ſubſiſtit usque ad par octauum, ubi denuo increſcere incipit et ſenſim ſenſimque maior fit usque ad par undecimum, ſummam nunc acquirit amplitudinem usque ad par ſecundum neruorum lumbarium excurrentem. Iam iterum decreſcit et intra partem oſſis ſacri inferiorem tandem in coecum abit finem [22]). Omnes diametri et ſpecus vertebrarum ipſius et medullae ſpinalis nec non eius tunicarum quadam inter ſe gaudent proportione, quam ſapientiſſimum numen eo conſilio, ut ſaltem mihi videtur, conſtituit, ne medulla ſpinalis variis motibus, quibus ope ſpinae dorſi producendis pares ſumus, laederetur. Interſtitia, quae inter fiſtulam ſacram Morgagnii et medullae ſpinalis tunicas, nec non inter membranas et medullam ſpinalem ipſam inueniuntur, in ſtatu hominis viuo et naturali partim materia perſpirabili, partim materia oleoſa, pinguedinoſa atque gelatinoſa, de qua iam ſupra (§. I.) mentionem feci, implentur.

§. III.

Haecce ſpatia in cadauere maiori gaudent diametro, quam in homine viuo, utrum autem in illo ſubſtantia medullaris texturae ſit minus ſolidioris, quam in hoc, ut Ill. de Haller [23]) aſſumit, nec ne, in dubio adhuc relinquo. An durae meningi medullae ſpinalis, pulſus adſcribi queat, dubito, quamuis Ill. de Haller [24]) in primis autem Vieussenius [25]) hancce ſententiam affirmare videantur. Interim tamen propria Vieussenii verba in medium proferre liceat. Ait enim vir Celeberrimus: Quae cum ita ſint, nullus eſt dubitandi locus, quin ſecundum [26]) praedictae medullae ſpinalis inuolucrum intra vertebrarum ſpecum aliquatenus pulſet; pulſat enim craſſa meninx intra caluariam, ubi ſcilicet ipſa caluariae vel minime vel laxe tantum alligata eſt, quatenus permultis irrigatur arteriarum propaginibus, quae ipſam in definenti ſyſtoles et diaſtoles motu concutiunt, ex quo fit, ut praedictum inuolucrum intra

17) Vid. Haller. icon. anatom. faſc. 1. Huber. loc. cit. Fig. 1. Vieussen. l. c. Tab. XX. Fig. 1.

18) Vid. l. c. p. 270.

19) Vid. l. c. p. 6.

20) Vid. Icon. anatom. Faſc. 1. Elem. phyſiolog. Tom. IV. Sect. IV. Libr. X. Sed hic harum exiſtentiam plane rurſus negat.

21) Vid. Mayer l. c. p. 23.

22) Vid. Vieussen. loc. cit. Tab. XX. Fig. 1. Huber. l. c. Fig. 1.

23) Vid. l. c. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. 1.

24) Vid. l. c.

25) Vid. l. c. p. 271. 272.

26) Vieussenius quatuor aſſumit inuolucra, commune, proprium primum, proprium ſecundum et proprium tertium.

intra vertebrarum ſpecum indeſinenter quoque moueri coniiciamus, cum illud, quemadmodum ut craſſa meninx innumeris irrigetur arteriolis, quarum indeſinenti ſyſtoles et diaſtoles motu neceſſario concutitur, cum nihil impediat et ſ. p. Rationes, quas VIEUSSENIUS ad ſententiam ſuam confirmandam profert, omnes in eo conueniunt, ut primum analogiae, quae inter duram meningem cerebri et medullae ſpinalis inuenitur, rationem habeat, deinde motum pulſatorium arteriis proprium et durae meningis adhaeſionem vel maiorem vel minorem reſpiciat; ſed quilibet vel me non monente facile perſpiciet, haecce argumenta nullius eſſe momenti. Analogia enim ſaepiſſime nos fallit et poſito, huic argumento ineſſe aliquid veri, tamen ſemper erit quaeſtio, an minimis arteriolis pulſus adſcribi queat. Sed reſtat adhuc, ut conſideremus, quomodo ſuperficies externa durae meningis medullae ſpinalis ſpecui vertebrarum affigatur. Huic fini conſequendo inſeruiunt 1. annulus quidam tendineus, qui intra foramen magnum oſſis occipitis inuenitur [27]). 2. Ligamenta quaedam parua et valde denſa [28]) quibus mediantibus extremitas medullae ſpinalis inferior intra cauum oſſis ſacri ſuperficiei poſteriori oſſis coccygis affigitur [29]). 3. Ganglia, quae nerui ſpinales mox poſt tranſitum per duram meningem intra foramina interuertebralia formant [30]). 4. Tela quaedam celluloſa, qua ſuperficies anterior durae meningis cum corporibus vertebrarum coniungitur [31]). 5. Sinus, qui intra ligamenta externa vertebrarum et duram meningem medullae ſpinalis obſeruantur et a WILLISIO [32]), BLASIO [33]), VIEUSSENIO [34]), VERHEYNIO [35]), HALLERO [36]) aliisque deſcribuntur.

§. IV.

Altera, quae ſequitur membrana, tunica dicitur arachnoides [37]) et eſt membrana diſtinctiſſima inter piam et duram meningem ſita, pellucens, ſanguinis expers et ad imum usque os ſacrum, ubi neruos contegit [38]) et flatu per vulnuſculum intra tunicam inflictum impulſo facillime eleuatur, conſtanter producta eſt. In ſuperiori cerebri parte cum pia matre et cerebro ſtricte connectitur, non conſpicienda, niſi flatu; in inferiori autem praeſertim circa cerebellum, medullam oblongatam et ſpinalem laxe circumdat, ita ut ibidem facile et abunde conſpici facileque demonſtrari queat. Unum continuum inuolucrum pellucidum format, tenue quidem, firmum tamen, vaſisque apparentibus undique deſtitutum, quamuis RUYSCHIUS [39]) vaſcula, quae

27) Vid. MAYER l. c. p. 23. VIEUSSEN. l. c. p. 270.

28) Vid. MAYER. l. c. HUBER l. c. Tab. 1. Fig. 1. VIEUSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1.

29) Vid. MAYER l. c.

30) Vid. MAYER l. c. HUBER l. c.

31) Vid. VIEUSSEN. l. c.

32) Vid. anatom. cerebr. Tab. XIII. Fig. 4. 5.

33) Vid. l. c. p. 32.

34) Vid. VIEUSSEN. l. c. Tab. XVIII. Fig. 1.

35) Vid. l. c. Tab. XIX. Fig. 4. 5.

36) Vid. Element. phyſiolog. Tom. IV. Libr. X. Sect. V. §. 36.

37) Ex ἀράχνη, aranea et εἶδος forma.

38) Vid. Cel. ASCH. l. c. §. XXIV.

39) Vid. RUYSCHII epiſtola nona p. 8.

Blasius [40]) quoque confirmare videtur, detexerit. Color atque pelluciditas, propter quam hocce nomine a doctiſſimo Blasio aliisque ſalutabatur cum arachnoidea cerebrum inuoluente optime conuenit, et ut dura meninx medullae ſpinalis ſaccum cylindricum format, qui cum ſuperficie durae meningis interna in primis ſuperius in collo et ad latera circa ligamentum denticulatum plurimorum filamentorum inſtar, telae celluloſae ope, arctiſſime coniungitur [41]). Fuerunt, qui exiſtentiam huius membranae negare auderent et laminam piae matris eſſe affirmarent, praecipue Piccolhominus [42]), Willisius [43]), Vieussenius [44]), Winslovius [45]), Kowper [46]) Ridley [47]) aliique, quos Cel. Pfeffinger [48]) recenſet, huic ſententiae addicti fuerunt; ſed Ill. de Haller [49]), Cassebohm [50]), Blasius [51]), Santorinus [52]) contrarium probare annifi ſunt. Eſt itaque tunica arachnoidea proprium cerebri et medullae ſpinalis inuolucrum, quod productiones ſuas circa neruos fundet intra cranii atque vertebrarum ſpecum et craſſam imitatur meningem, cunctos enim neruorum faſciculos colligit nec ſingulis neruorum funiculis vaginam impertit, quod ſolae piae meningi competit [53]). Sed tantum intra caua tunica arachnoidea neruis exhibet vaginas, quae faſciculos laxe circumdant; extra autem cranii ſpecusque vertebrarum caua, foraminibus ſuperatis, nihil praeterquam filamentoſum textum de eadem ſupereſſe obſeruare poteris [54]).

§. V.

Ligamentum denticulatum, quod valde conſpicuum, tenue, fortiſſimum tamen, pellucidum, tendineum omnibusque vaſis deſtitutum [55]) inuenitur, oritur in cauo cranii paullo ſupra arteriam vertebralem ſub nerui noni exitu et ſub ſpecie, ut Cel. Güntheri [56]) verbis utar, fili craſſioris vel vaſis vacui, in margine medullae ſpinalis utroque, inter neruorum radices anteriores et poſteriores adeoque ſupra piam meningem, intra arachnoideam, ad tertiam usque lumbarem vertebram deſcendens, inter ſingula neruorum egredientium interualla tenui apice durae matri affigitur, latiori vero parte cum pia matre paruorum filorum ope cohaeret, unde proceſſus hi ſeu ſerratae partes ſuam trahunt originem. Horum proceſſuum, qui per triangularia neruorum interſtitia exeunt, plerumque ſunt triginta [57]), interdum autem pauciores,

40) Vid. l. c. p. 21.

41) Vid. Mayer l. c. p. 24. Asch. l. c. §. XXV.

42) Vid. Praelectiones anatomicae. Romae.

43) Vid. Cerebr. anatom. Cap. VII.

44) l. c. p. 275.

45) Vid. Traité de la Tête §. 51.

46) Vid. Anatom. corp. hum. explicat. Tab. 5. Fig. 2.

47) Vid. Anatom. cerebr. l. c.

48) Vid. l. c. ſect. prim. p. 7. ſqq.

49) Vid. Elem. phyſiolog. p. 169. ſqq.

50) Vid. method. ſecand. p. 640. § 7.

51) Vid. l. c.

52) Vid. Obſeruat. anatom. p. 53. §. V.

53) Vid. Cel. Pfeffinger. l. c. p. 9. §. VI.

54) Vid. Pfeffinger l. c. p. 10. §. VI.

55) Vid. Ill. de Haller. l. c. Tom. IV. Libr. X. Sect. III. §. 5.

56) Vid. Celeb. Güntheri Cerebri et neruorum diſtributionis expoſitio. Duisburgi 1786. p. 31.

57) Vid. Mayer l. c. p. 24. Tab. IX. Fig. 11.

ciores, interdum plures inueniuntur, prout medulla ſpinalis vel altius deſcendit vel citius definit vel plures dentes inter interſtitia neruorum inueniuntur [58]). Dentes ſuperiores breues ſunt, medii longiores, inferiores autem longiſſimi [59]). Cel. Günther contendit [60]), ligamentum denticulatum immerito ad tunicam arachnoideam referri et ſi non pro propria ab inuolucris ceteris diſtinguenda parte habendum eſſet, potius tamen ad piam quam ad arachnoideam membranam pertinere. Rationes, quas profert ad ſententiam ſuam confirmandam in eo conſiſtunt, quod 1) ligamentum ab arachnoidea plane ſit ſeparatum, quod tamen aliter ſe habere apparet, 2) ligamentum denticulatum, non ut arachnoidea ad finem ſpecus vertebrarum, ſed tantum ad interſtitium ſecundae et tertiae vertebrae lumborum deſcendat, ſed obſeruationes circa hanc rem factae, quoque contrarium probant [61]), 3) quod ſtructura et craſſitie ab arachnoidea plane differat. Structura una eademque eſt, ſed inter craſſitiem ligamenti denticulati et tunicae arachnoideae differentia quaedam intercedit, at unde hocce phaenomenon eueniat, facile eſt intellectu ideoque refutationi huius ſententiae non amplius immoror. Breuiſſimis tantum adhuc commemorandum eſt, ligamentum denticulatum, cuius ſitus eſt perpendicularis, magis cum inſtrumento ſerrato quam cum dentibus animalibus conuenire [62]). Sed ſubſiſto hic, praeſertim quum Huber [63]), Asch [64]), Haller [65]) et Mayer [66]) V. Cl. hance membranam optime deſcripſerint, meque potius nunc ad deſcriptionem piae meningis conuerto.

§. VI.

Eſt igitur pia meninx ſeu pia mater membrana albicans ſed vaſculis ſuperficiem poſteriorem inprimis occupantibus pulcherrimumque ſpectaculum exhibentibus, exornata. Haecce vaſcula adeo numeroſa ſunt, ut rete mire intricatum, de quo Albinus [67]) iam mentionem fecit, forment, quorum autem ulteriori deſcriptioni immorari nequeo, cum tota res huc non pertineat et Cel. Mayer hac de re iam fuſius egerit [68]). Interim tamen notialgiae, quae ſaepius obſeruatur praecipue in morbis malignis, et quae ab his vaſis pendere videtur, vel unico verbo mentionem faciam, praeſertim quum nondum extra omnem dubitationis aleam ſit poſitum, utrum inflammatio venoſa, quam Ill. Walther clandeſtinam nuncupat, in cauſſa ſit, an diſſolutio ſanguinis putrida et virium vitalium defectus, ut Cel. Ludwigius aſſumit [69]), an, ut Quaenaeus [70]) ſibi perſuadet, contractio vaſorum ſpaſtica. Sectio-

 nes

58) Vid. Tab. noſtr. II. Fig. 1.
59) Vid. Huber l. c. Fig. 11.
60) Vid. l. c. p. 31. 32.
61) Vid. Mayer. l. c. p. 24.
62) Mayer l. c. p. 24.
63) Vid Huber l. c. p. 5. §. IV. Programm. de medulla ſpinali §. 9.
64) Vid. l. c. p. 32. §. XXV.
65) Vid. l. c. Libr. X. Sect. III. §. 5.
66) Vid. l. c. p. 23 et 24.
67) Vid. annotat. academ. Lib. 1. Cap. XII. Fig 1. 2. 3.
68) Vid. *anatomiſche Beſchreibung der Blutgefäſse des menſchlichen Körpers.* Tab. V. Fig. I. IV.
69) Vid. aduerſar. medic. pract. Vol. I. Pars 1. artic. VII. p. 178 ſqq.
70) Vid. Traité de fievres. Tom. II. Chap. VII. art. II. p. 444. 445. ſqq.

nes quidem anatomicae inflammationem venoſam euincere videntur, nam non ſolum venae ſuperficiem medullae ſpinalis poſteriorem obrepentes, ſanguine valde turgidae inueniuntur, ſed etiam inteſtina tenuia, meſenterium, pulmones, hepar et cerebrum venis ſanguine repletis exterius quaſi picta et conſperſa obſeruantur, vera tamen inflammatio nunquam adeſt, ſed ſaltem repletio vaſorum venoſorum ſeu minimarum venarum pendent a diſſolutione ſanguinis et defectu virium vitalium, interdum quoque a ſpaſtica vaſorum contractione. Huic ſententiae fauent ſequentes rationes, quas vir Ill. Burserius de Kánilfeld [71]) in medium protulit: 1) laxitas et dilatatio venarum ſe exonerare impotentium, 2) ſanguis in iis fluidus, reſolutus, nullo modo aut certe tardiſſime concreſcens, 3) tempus, quo huiusmodi venoſae congeſtiones contingunt, nimirum in ſummo malignitatis et putredinis gradu et paullo ante mortem, 4) pulſus paruus et debilis in hisce morbis deprehenſus, 5) dolor ſine ullo alio inflammationis ſigno, 6) demum noxa a ſanguinis miſſione; ſequuntur enim plerumque deliria, conuulſiones, ſopor et diſſolutio ſanguinis augetur viresque magis proſternuntur. Sed redeo ad tunicam noſtram tenuem, quae, quamuis ſit tenuis, tamen ſatis firmam atque validam habet cohaeſionem, ita ut coarctationi ſubſtantiae medullaris optime inſeruire queat. Etenim non ſolum totam medullam ſpinalem arctiſſime circumdat, ſed etiam in ſulcum eius, qui in ſuperficie anteriori inuenitur, altius ſeſe immittit [72]) vaſaque quibus eſt ornata ſubſtantiae corticali ſubminiſtrat [73]). Terminum ſuum habet in conico medullae ſpinalis fine et quamuis interiorem medullae ſpinalis partem ſeu ſic dictam caudam equinam non comitetur [74]), tamen omnibus et ſingulis neruorum faſciculis impertit vaginas [75]), quod negotium tunicae arachnoideae, ut ſupra (§. IV.) commemoraui, non competit. Quandoque, ait Cel. Pfeffinger [76]) ſatis diſtinctum ad interiora nerui plura ſeptula demittit et quamlibet medullarem fibrillam proprio continet canaliculo. Saepiſſime contingit, ut pia meninx neruos ambiens in telam celluloſam tranſeat, ſed id tunc demum fieri videtur, ſi dura meninx eam deſerit et vices perioſtei ſeu pericranii in ſe ſuſcipit. Sed deſcriptioni meae finem impono et lectores ad Vieussenium [77]), Hallerum [78]), Huberum [79]), Aschium [80]), Mayerum [81]), Pfeffingerum [82]) aliosque inciſores clariſſimos remitto, ſufficiat enim ea tantum dixiſſe, quae fini meo proxime reſponderent.

SECTIO

71) Inſtitut. medicinae pract. Vol. I. Pars I. p. 50. Lipſiae 1787.

72) Huber l. c. p. 5. §. 4.

73) Mayer l. c. p. 24.

74) Halleri comment. in Boerhauii praelectiones. Vol. II. p. 525. Not. e. Mayer l. c. p. 24.

75) Pfeffinger l. c. Mayer l. c.

76) l. c. §. IV. p. 7.

77) l. c. p. 268. Cap. I.

78) Icon. anatom. faſc. I. Elem. phyſiol. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. I. ſqq.

79) Programma de medulla ſpinali. Goettingae nec non commentat. de medulla ſpinali cet. Goettingae.

80) l. c. p. 32. ſqq.

81) l. c. p. 23. 24.

82) l. c. p. 5. 6. §. III. 4.

SECTIO II.

DE CEREBRO, CEREBELLO, MEDULLA OBLONGATA ET SPINALI.

§. VII.

Praemiſſis tunicarum medullam ſpinalem inuoluentium deſcriptionibus, neceſſarium nunc eſt, ut quoque reliquas cum medulla ſpinali arcte coniunctas partes adgrediar pertractandas. Haud igitur incongruum erit, breuiſſimis, quomodo cerebrum diuidatur, recenſere, praeſertim quum nexus partium hic ſit reſpiciendus. Cerebrum itaque conſtat ex quatuor partibus 1) ex cerebro, 2) ex cerebello, 3) ex medulla oblongata et tandem 4) ex medulla ſpinali [1]). Omnibus hisce partibus triplex competit ſubſtantia a) medullaris ſeu alba, b) corticalis ſeu cineritia, c) ſubſtantia ſubalbidi coloris quam primo Cel. Soemmeringius [2]) detexit, deinde quoque Gennari [3]) vidit et Cel. Blumenbachius [4]) auctoritate horum virorum commotus aſſumſit. Hae ſubſtantiae ratione ſitus inter ſe differunt, ita ut medullaris in cerebro interius, corticalis exterius ſita ſit; in medulla ſpinali autem, ut infra demonſtrabo, medullaris locum exteriorem, corticalis interiorem occupet; ſubſtantia denique ſubalbidi coloris in cerebello, cerebro, medulla oblongata, medulla ſpinali praecipue circa arborem vitae et in lobis cerebri poſterioribus locum habeat [5]). Sed omiſſis reliquis momentis quamuis notatu digniſſimis, huc autem non pertinentibus, ad medullam oblongatam, cui medulla ſpinalis ſuam debet originem, me accingam eiusque deſcriptionem paucis repetere neceſſarium iudico. Cum autem Celeb. Mayer [6]) iam deſcriptionem medullae oblongatae anatomicam omnibus fere numeris abſolutam exhibuerit; huncce virum ſequar reliquaque notatu digna addam.

§. VIII.

Medulla oblongata igitur [7]) eſt ſubſtantia conflata ex coniunctione ſubſtantiae medullaris cerebri et cerebelli, ſita pone ſellam turcicam in foſſa medullae oblongatae [8]) et nouem paribus neruorum e cranio egredientibus et reliquis corpus perreptantibus neruis originem praebens. Sub iudice lis quidem per longum temporis ſpatium erat, vtrum ex ſola medulla oblongata, an quoque ex cerebro et cerebello nerui originem traherent ſuam, prout ſcilicet variae cerebri et cerebelli partes ad originem ipſius medullae oblongatae referrentur; nunc tamen omnes, ſaltem plurimi anato-

1) Mayer l. c. p. 4.

2) Diſſert. de baſi encephali. p. 63. — hor. ſcript. II.

3) Libr. de peculiari ſtructura cerebri p. 26.

4) Inſtit. phyſiol. p. 162. §. 199.

5) Cel. Arnemanns *Verſuche über das Gehirn und Rückenmark.* Goettingen 1787. p. 106. Soemmering l. c. p. 162. §. 199.

6) Mayer l. c. p. 20.

7) Mayer l. c. Tab. VIII. F. Vieussen. l. c. Tab. IV. V. Eustachii tab. XVIII. Fig. I. III. IV. V. Huber. l. c. Fig. II. Vesal. loc. cit. Fig. IX. X. libr. VII. Bidloo l. c. Tab. IX. Fig. 1. Tab. X. Fig. 1. Asch. l. c. Tab. 1. Fig. II.

8) Cel. Mayer *Beſchreibung des ganzen menſchlichen Körpers.* Tom. I. p. 299.

anatomicorum in eo conuenire videntur, ut medullae oblongatae nec non protuberantiae annulari originem neruorum adſcribant. Sunt, qui (et praecipue Cel. MAYER [9]), protuberantiam annularem a medulla oblongata ſeparent, utrum autem haecce diſtinctio rei naturae ſit accommodata nec ne, in dubio relinquo. Sed haec in tranſitu! Longitudo medullae oblongatae in variis ſubiectis varia, plerumque aequat pollicem ſeu unciam; latitudo autem, cuius diuerſitas quoque eſt ſumma, ſaepiſſime pollicem dimidium ſenſim ſenſimque decreſcentem. Diuidi poteſt 1) in ſuperficiem inferiorem ſeu anteriorem, 2) in ſuperiorem ſeu poſteriorem, 3) in marginem dextrum, 4) in marginem ſiniſtrum, 5) in extremitatem ſuperiorem et 6) inferiorem, cuius finis plerumque ibi definitur, ubi medulla oblongata in ſpinalem tranſit. Superficies inferior eſt conuexa et variis eminentis partim marginem dextrum partim ſiniſtrum occupantibus praedita. Eminentiae diuiduntur in externas, medias et internas, quae ſunt vel anteriores vel poſteriores. Externae nuncupantur corpora reſtiformia [10]) medullae oblongatae, mediae corpora oliuaria [11]), internae anteriores corpora pyramidalia anteriora [12]); internae poſteriores autem corpora pyramidalia poſteriora [13]). Sed notandum hic venit, WINSLOVIUM [14]) eminentias modo recenſitas diuerſis ſalutaſſe nominibus easque, quae VIEUSSENIO dicuntur oliuares nuncupaſſe pyramidales et vice verſa. Superficies ſuperior eſt concaua et cum parte inferiori cerebelli unita, conſtituit ventriculum cerebri quartum, qui verſus extremitatem ſuperiorem valuula cerebri magna [15]) obtegitur, verſus inferiorem autem in ſaccum, quem tunica arachnoidea medullae ſpinalis format, finitur. Ventriculus cerebri quartus [16]) per aquaeductum Syluii [17]) cum ventriculo cerebri tertio [18]) coniungitur atque in partem ſuperiorem, medium et inferiorem diuiditur. In parte inferiori inuenitur ſulcus profundus, calamus ſcriptorius dictus [19]) in ventriculum ARANTII [20]) abiens. Inueſtitur quoque pia meninge et verſus partem ſuperiorem plurimis vaſculis, plexum choroideum HALLERI quartum conſtituentibus, exornatur.

§. IX.

Praelibatis praelibandis ad ipſius medullae ſpinalis deſcriptionem nunc progredior. Medulla ſpinalis itaque ſeu cerebrum oblongatum HIPPOCRATIS [21]) et GALENI [22]) eſt corpus ex medulla oblongata productum [23]), quod poſt tranſitum per magnum

9) l. c. p. 20. ſqq.

10) MAYER l. c. Tab. VIII.

11) HUBER l. c. Fig. II. MAYER l. c. Fig. II. VIEUSSEN. l. c. Tab. IV. V. XIV. XV.

12) VIEUSSEN. l. c. Tab. IV. V. XIV. XV. MAYER l. c. Tab. VIII. oo.

13) MAYER l. c. Tab. VIII. qq.

14) Traité de la Tête §. 121. 122.

15) MAYER l. c. Tab. VIII. g. g.

16) MAYER l. c. Tab. VII. l.

17) MAYER l. c. Tab. V. r.

18) MAYER l. c. Tab. V. q.

19) MAYER l. c. Tab. VII. p.

20) MAYER l. c. Tab. VII. q.

21) libr. de carnibus Sect. III.

22) de uſu partium libr. XII. Cap. XV.

23) Illuſtr. HALLERI icon. anatom. faſc. I.

magnum oſſis occipitis foramen [24]) annulos vertebrales vel fiſtulam ſacram MORGAGNII ingreditur [25]) et in plures faſciculos nerueos fiſſum, omnibus partibus adiacentibus et ſubiacentibus proſpicit. Subſtantia alba ſeu medullaris exterius ſita eſt; corticalis autem ſeu cineritia locum interiorem occupat [26]), ſubſtantia demum ſubalbidi coloris modo hic modo illic conſpicitur. Diameter medullae ſpinalis diametro, quam fiſtula ſacra MORGAGNII conſtituit, longe minor eſt, eo fortaſſe conſilio, ne medulla ſpinalis inter varias vertebrarum dorſalium flexiones praecipue ad trunci erectionem, flexionem et rotationem ſpectantes [27]) laedatur morbisque facile exinde oriundis infeſtetur, morbi enim plerumque conſiſtunt in compreſſione medullae ſpinalis a vi externa, aut etiam a cauſſa interna, unde ſymptomata periculoſiſſima e. g. paralyſis, paraplegia, ſtupor, conuulſiones, putredo et tandem mors conſequuntur [28]). Spina bifida incompleta, completa enim raro inuenitur, qua infantes, hydrocephalo interno plerumque laborantes, corripiuntur, hic quoque, quamuis MURRAY [29]), LE CAT [30]), BERNSTEIN [31]) aliique hac de re iam mentionem fecerint, ſilentio non eſt praetereunda. Conſiſtit autem in tumore exiguo, molli atque concolore ſupra vertebras lumborum locum ſuum plerumque [32]) occupante ac dehiſcentibus earum proceſſibus ſenſim increſcente. Malo huic, quod plerumque mors comitatur, fluidum aquoſum ex cerebro huc delatum, ſuam dat originem; ſed caveas, ne tumorem aperiendo morbum tollere cogites, ut plurimum enim infantes propter collapſum cerebri et exinde oriundam compreſſionem ſubinde pereunt. Utrum medulla ſpinalis neruis ſit adnumeranda an proprium cerebrum longum conſtituat, dubium adhuc eſſe videtur, quamuis ſint, qui modo hanc modo illam aſſumant atque defendant ſententiam. Litem inter viros eruditione ſumma conſpicuos ortam componere quidem non audeo; interim tamen non poſſum, quin medullam ſpinalem cum Cel. MAYERO [33]) et ARNEMANNO [34]) pro ſummo corporis humani neruo habeam.

§. X.

Medulla haec ſpinalis a magno oſſis occipitis foramine usque ad ſecundam lumborum vertebram, ubi in conicam terminatur figuram, tendit. Pars eius ſuperior et

24) Cel. BLUMENBACHII *Geſchichte und Beſchreibung der Knochen des menſchlichen Körpers.* pag. 279. §. 222.

25) MAYER l. c. p. 25.

26) Cel. BLUMENBACHII inſtit. phyſiol. p. 162.

27) Cel. MAYERI *Beſchreibung des ganzen menſchlichen Körpers.* Tom. I. p. 114.

28) Ill. ISENFLAMMII praeceptoris mei nunquam non pie colendi *Verſuche einiger praktiſchen Anmerkungen über die Nerven.* Erlangen 1774. §. 35.

29) Programm. ſpinae bifidae ex mala oſſium conformatione initia. Goettingae 1779. 4.

30) Traité du fluide des Nerfs. Berlin 1765. 8. p. 52. ſqq. Tab. III.

31) *Praktiſches Handbuch für Wundärzte nach alphabetiſcher Ordnung.* T. II. p. 341.

32) Fit enim interdum, ſed admodum raro, ut quoque ſpina bifida vel ceruicalis vel dorſalis vel ſacralis obſeruetur. BERNSTEIN l. c.

33) MAYER l. c. p. 22.

34) *Verſuche über die Reproduction der Nerven.* Göttingen.

et inferior latior eſt et planior, pars media autem anguſtior et fere cylindrica. Corpuſculum conicum, in quod corpus finitur, verſus finem valde eſt acutum et plerumque unum [35]) vel duo [36]) habet corpuſcula rotunda. Ligamentum [37]) ex infimo piae matris apice productum per mediam caudam equinam excurrit, ubi per infimum durae matris apicem elabitur et neruum imparem mentitur, tandem vero in oſſe coccygis diſperſum definit. Diuiditur plerumque medulla ſpinalis in corpus et caudam equinam, quam diuiſionem autem, cum tota medulla ſpinalis ſit congeries funiculorum nerueorum ſeu cauda equina, aſſumere nequeo. Qua de cauſſa totam medullam ſpinalem tanquam corpus conſidero eamque diuido 1) in corpus ſeu partem mediam, 2) in extremitatem ſuperiorem et inferiorem ſeu conicam, 3) in ſuperficiem anteriorem et poſteriorem, 4) in ſuperficiem lateralem dextram et ſiniſtram. Superficies et anterior et poſterior magis latiores et planiores ſunt, laterales autem magis conuexae. Superficies dextra cum ſiniſtra conuenit, utrisque enim ligamentum denticulatum adhaeret; ſuperficies anterior autem a poſteriori ratione fiſſurae, quae illi ineſt, differt. Hancce fiſſuram [38]), quae medullam ſpinalem aliqua ex parte in duas partes diuidit, ingreditur productio quaedam piae matris; ſed medullam non intimius penetrat, quam ad eius portionem cineream usque quandoque vero non tam alte fila immittit [39]). Superficiebus tandem et anteriori et poſteriori, quae una cum ſuperficiebus lateralibus arcte inter ſe connexis, crenas et anteriores et poſteriores dextras et ſiniſtras conſtituunt, ſulci quaſi, quos arteriae ſpinales ducunt, impreſſi ſunt [40]). Hisce momentis addi quoque adhuc poteſt vis reproductoria, quae medullae ſpinali ineſt, et quam Cel. Arnemann ſatis ſuperque comprobauit [41]). Sed haec hactenus! Tranſeamus nunc ad originem neruorum ſpinalium.

SECTIO III.

DE NERVIS SPINALIBUS.

§. XI.

Hi nerui in eo conueniunt, quod omnes ex protuberantia annulari, uti nerui cerebrales, ſuam trahant originem. Sententiam meam quidem argumentis, quae anatomia nituntur, ſuffulcire vel ad oculum, ut aiunt, demonſtrare nequeo, ſubſtantia enim ita eſt comparata, ut nulla admittat inſtrumenta, interim tamen ratiocinia et experientia rem noſtram optime probare videntur. Quis enim eſt, qui non experientia edoctus ſciat, ſibi, ſi pollex pedis acu tangatur, eum inſtrumento acuto vulnus eſſe inflictum? Numne autem determinare poſſet, quae corporis pars eſſet vulnerata

35) Mayer l. c. Tab. IX. Fig. II.

36) Tab. noſtr. I. Fig. 1.

37) Huber l. c. Fig. II. Tab. noſtr. I. Fig. 1.

38) Huber. l. c. p. 5.

39) ibid. p. 5.

40) Mayeri *anatomiſche Beſchreibung der Blutgefäſse des menſchlichen Körpers.* Tab. V. Fig. 1.

41) Arnemann *Verſuche über das Gehirn und Rückenmark.* Tab. VI.

nerata, niſi filamenta neruea a parte vulnerata ad protuberantiam annularem usque ſeſe extenderent ibique ſenſationis ſedem conſtituerent? Ergo problema meum, ut ſaltem mihi videtur, quandam prae ſe fert probabilitatem! Nonne quoque hac ratione Opiſthotonus, cuius in Nouis Actis Tom. I. p. 16. naturae curioſorum mentio fit, explicari poſſet? Sed redeo ad neruos ſpinales, quorum numerus ad paria triginta ſeſe extendit, ita ut cuilibet ſuperficiei et dextrae et ſiniſtrae nerui adſcribantur triginta. Nomen ſuum debent partim numero ſeu ordini, quo ſe ſequuntur, partim vertebris, quas intercurrunt. Hac ex cauſſa diuiduntur 1) in neruos ceruicales ſeu colli, 2) in neruos dorſales ſeu thoracis, 3) in neruos lumbares, 4) in neruos ſacrales. Neruorum ceruicalium octo paria exiſtunt, neruorum dorſalium duodecim numerantur, neruorum lumbarium quinque paria obſeruantur, et tandem neruorum ſacralium quoque quinque paria inueniuntur [1]. Illuſtris de HALLER [2]) undecim nervorum dorſalium paria tantum aſſumit, ſex autem paria neruorum lumbarium, propterea quod par duodecimum neruorum dorſalium ratione ſtructurae, progreſſus et diſtributionis magis cum neruis lumbaribus, quam cum dorſalibus conuenire videtur; utrum vero ſententia viri ſumma quidem eruditione conſpicui omnique obſervantia digniſſimi fundata ſit nec ne, non definio, nec definire audeo. Quamuis autem numerus neruorum ſpinalium certus atque deſtinatus eſſe videtur, tamen magna lis olim exorta fuit atque diſcrepantia inter ſcriptores anatomicos et veteres et recentiores de paribus neruorum dorſalium; WILLISIUS enim par primum neruorum cervicalium neruis adſcripſit cerebralibus et tantum viginti nouem paria neruorum ſpinalium numerauit; ſed ad hancce litem dirimendam optimum fuerit, diſquirere, quomodo nerui cerebrales differant a ſpinalibus, ut exinde eluceat, quid ſit conſtituendum. Cum autem HUBER [3]) nec non ill. de ASCH [4]) differentias neruos cerebrales inter et ſpinales intercedentes, optime conſtituerint, hac re ſuperſedeo meque potius ad reliquam neruorum ſpinalium tractationem conuerto.

§. XII.

Priusquam autem neruos ſpinales in ſpecie tractandos mihi ſumo, quaedam proprietates, omnibus neruis ſpinalibus competentes, praemittam, eſt neceſſe. Oriuntur itaque duplici radice, anteriori ex medullae ſpinalis ſuperficie anteriori, poſteriori ex medullae facie poſteriori. Radix utraque plurimis gaudet filamentis in funiculos collectis; faſciculi per ligamentum denticulatum a ſe inuicem ſeparati et tunicis ſuis cincti, mox conuergentes in foraminibus durae matris iunguntur, dein gangliformem aſſumunt intumeſcentiam, ita tamen, ut radices poſteriores proprie tantum ganglia forment; anteriores vero gangliis absque ulla admixtione adhaereant; intra ganglion autem anteriores et poſteriores coniunguntur, ita ut vel in truncum coeant verum vel plurimis filamentis tantum cohaereant [5]). Radices neruorum cer-

L 2 vicalium

1) ibid. 2) l. c.
3) HUBER l. c. p. 8. §. VI.
4) ASCH. l. c. p. 37. §. XXVIII.
5) GÜNTHERI cerebri et neruorum diſtributionis expoſitio. Duisburgi 1786. p. 68.

vicalium breues ſunt; radices neruorum dorſalium autem eas ceruicalium longitudine ſuperant, radices tandem neruorum lumbarium longiores, ſunt denique neruorum ſacralium radices longiſſimae. Funiculi neruorum ceruicalium recta via exeunt et angulum rectum conſtituunt; neruorum dorſalium ſuperiorum faſciculi iam a recta via deflectunt et deorſum vergunt; dorſales autem medii et inferiores nerui ad angulum acutum proxime accedunt; lumbares denique et ſacrales ſummam patiuntur deflexionem, angulumque acutiſſimum conſtituunt. Radices neruorum ceruicalium transuerſae ſunt, reliquorum autem neruorum radices obliquae. Ganglia neruorum ſpinalium valde inter ſe differunt ratione magnitudinis. Ganglia a primo usque ad par octauum ceruicale increſcunt; dorſalia rurſus decreſcunt; lumbaria ad primum ſacrale usque iterum increſcunt, reliqua autem graciliora euadunt. Ganglia omnium neruorum ſpinalium ramos dimittunt duos, anteriorem, qui in quibusdam fit ſuperior et neruum intercoſtalem magnum adgreditur, poſteriorem, in quibusdam inferiorem, qui plerumque cum neruis colli, dorſi et lumborum coit.

§. XIII.

A) *Nerui ceruicales.*

Par primum neruorum ceruicalium ſeu par decimum neruorum cerebri Willisii, conflatur ex filamentis et anterioribus et poſterioribus dextris et ſiniſtris. Filamenta anteriora mox ſub pari nono neruorum cerebri ſeu hypogloſſo et ſupra iuxtaque par ſecundum neruorum ſpinalium ex medullae ſpinalis corpore exeunt atque extrorſum vergunt, ita tamen, ut filamenta ſemper arcte ſibi ſint appoſita. Numerus eorum admodum varius eſt; interdum duo, tria, plerumque tamen quatuor, ſaepe quoque quinque [6]) inueniuntur, non raro ſeptem [7]) adſunt. Cum poſterioribus, ſummis et maximis varietatibus obnoxiis, res non ſic ſe habet. Plerumque duo vel tria vel quatuor, vel, quod autem rariſſime fit, quinque obſeruantur filamenta ex medulla ſpinali inter par hypogloſſum et par ſecundum ceruicale emergentia atque ad foramen ſuum interuertebrale excurrentia. Priusquam autem foramina ſua deſtinata transeunt vario modo ſe habent, de quo autem infra ad deſcriptionem nerui acceſſorii loquar. Filamenta anteriora et poſteriora radiatim conuergunt et quidem anteriora deſcendunt; poſteriora autem adſcendunt [8]), ita ut extrorſum vergendo ante ingreſſum in foramen interuertebrale ſe attingant atque tunicis medullam ſpinalem inuoluentibus inueſtita, ganglion illud [9]), intra ſulcum primae vertebrae [10]) et baſin oſſis occipitis [11]) ſitum, forment. Interdum, praecipue autem in corporibus iunioribus deeſſe videtur, reuera autem nunquam deeſt, ſed ſi deeſſe videatur, intumeſcentia

6) Huber l. c.
7) Asch l. c.
8) Asch l. c.
9) Vieussen. l. c. Tab. XX. a. Bang neruor. ceruical. anatome. Hauniae. Fig. 1. N. 1. (— hor. ſcript. neur. I.) Asch l. c.
10) Vesalius l. c. Libr. IV. Cap. XII. p. 534. ſqq. Ingrassias in commentariis in Galeni librum de oſſibus. Edit. Panormi 1603. fol. Cap. VII. Commentat. III. et V. p. 165. 167. 169. Asch l. c.
11) Huber l. c.

intumeſcentia gangliformis valde tenuis tantum atque non ſatis conſpicua inuenitur [12]). Poſt intumeſcentiam ibi factam gangliformem nerui truncus ſtatim poſt egreſſum ex foramine ſuo interuertebrali in duos ramos anteriorem et poſteriorem diſpeſcitur [13]). Ramus anterior minor eſt poſteriori et, ut verbis Cel. Aschii utar, transuerſim verſus anteriora in propriâ ſemita oſſi inſculpta prorepit in latere interiore arteriae, inter hanc et vertebram, iuxta lateralem vertebrae proceſſum paulum deſcendendo [14]); poſterior autem anteriori maior ſpatium triangulare tranſit a muſculo obliquo ſuperiori, obliquo inferiori rectoque maiori formatum et poſteriora verſus paululum ſurſum adſcendit [15]). Ramus anterior varios dimittit ſurculos, muſculo recto colli laterali [16]), recto minori antico et recto maiori antico [17]), denique ganglio ceruicali ſuperiori ſeu magno [18]) proſpicientes parque hypogloſſum adaugentes: ramus quoque poſterior in varios ſecedit ramos, muſculum ceruicis obliquum inferiorem, ramum poſteriorem paris ſecundi neruorum ſpinalium [19]), rectum maiorem et minorem poſticum [20]), muſculum denique complexum [21]) obliquum ſuperiorem, colli rectum lateralem et obliquum ſuperiorem [22]) petentes.

§. XIV.

Par ſecundum componitur ex filamentis et anterioribus et poſterioribus, dextris et ſiniſtris. Numerus eorum in eo conſiſtit, ut funiculus anterior nerui dextri nouem gaudeat filamentis; poſterior autem octo: funiculus anterior nerui ſiniſtri decem, poſterior nouem [23]). Filamentum infimum lateris dextri et ſiniſtri mox ad progreſſum in duos diuiditur ramulos [24]), quorum alter filamenta paris ſecundi; alter autem funiculos tertii paris adgreditur [25]). Filamenta haecce ad egreſſum ſuum e medulla ſpinali ita lateraliter ſibi adpoſita ſunt, ut lineam rectam fere conſtituant. Radiatim, quod lectores noſtros ſemper meminiſſe volumus, conuergendo truncum conſtituunt et arctiſſime inter ſe coniuncta tunicisque ſuis inueſtita foramen ſuum interuertebrale petunt. Statim poſt ingreſſum truncus mutatur et intumeſcentia gangliformis oritur [26]), quae figuram rotundam, oblongiuſculam refert et priori maior eſt [27]).

 Utrum

12) Huber l. c. p. 26. §. XII.

13) Asch l. c. p. 41. §. XXXI. Tab. III. Fig. III. γ. Fig. IV. κ. Fig. V. π. Bang l. c. p. 5.

14) Asch l. c. Tab. III. Fig. III. γ. ε. Fig. IV. κ. μ. Fig. V. π. ρ.

15) Asch loc. cit. p. 41. ſqq. Tab. III. Fig. III. γ. δ. Fig. IV. κ. λ. Fig. V. π. ε.

16) Asch l. c. Tab. III. Fig. III. ζ.

17) ibid. Tab. III. Fig. III. ϑ. κ. λ. Fig. IV. ξ.

18) ibid. Tab. III. Fig. III. μ.

19) ibid. Tab. III. Fig. V. t. o. Fig. IV. XX.

20) ibid. Tab. III. Fig. V. φ. χ. ψ.

21) ibid. ω.

22) ibid. 123.

23) Huber ſex vel ſeptem obſeruauit filamenta.

24) Tab. noſtra I. Fig. I.

25) Winslovii expoſit. anatom. p. 179. num. 171. Huber l. c. p. 44. §. XVII. Haller elem. phyſiol. Tom. IV. Libr. X. Sect. VI. §. 35.

26) Vieussen l. c. Tab. XX. a. Bang l. c. Fig. I. N. II. Huber loc. cit. Fig. I. N. 2.

27) Huber l. c. p. 45. §. XVII.

Utrum niſus quidam formatiuus [28]) hic latens ganglia producat nec ne, in dubio rei linquo. Ex ganglio nunc formato ſecedunt duo rami, quorum poſterior anteriorem magnitudine ſeu craſſitie antecedit. Utrique partibusadiacentibus proſpciunt. Rami anterioris ramulus adſcendens [29]) coniungitur cum ramulo deſcendente primi ceruicalis, dein cum ganglio nerui intercoſtalis ceruicali magno [30]) et verſus partem inferiorem circa ſextam colli vertebram cum pari nono et acceſſorio Willisii; ramulus vero deſcendens cum anteriori tertii ceruicalis [31]) et muſculos rectos capitis et longum colli perreptat [32]). Ramus poſterior coit cum ramo poſteriori primi paris ceruicalis et ramo anteriori tertii ceruicalis [33]), unde ramus ad muſculum ſplenium, complexum, trapezium [34]), dein biuentre ceruicis perforato [35]) ſub nomine occipitalis magni [36]) muſculum occipitalem, galeam aponeuroticam capitis petit et cum tertio ceruicali, nono, recurrente Willisii et intercoſtali, portione dura et ramo paris quinti primo ſeſe coniungit [37]).

§. XV.

Numerus filamentorum, ex quibus par tertium antrorſum et retrorſum componitur, in eo conſiſtit, ut funiculus anterior nerui dextri ex octo confletur; poſterior ex decem: funiculus autem anterior nerui ſiniſtri ex ſeptem; poſterior vero ex octo [38]). Filamentum infimum mox ad egreſſum ex medulla ſpinali in duo ſecedit filamenta valde exigua, quorum alterum cum filamento primo ſeu ſupremo paris quarti coit; alterum autem una cum reliquis paris tertii filamentis duram tranſit meningem et ſuum petit foramen [39]). Cum hic facile fieri queat, ut filamenta haecce cum iis neruo acceſſorio propriis confundantur, cum Hubero [40]) in arte anatomica tyrones oro rogoque, ut huic rei animum probe intendant, ne ſibi imponant. Caeterum filamenta modo ſupra commemorato truncum formant communem, qui, ut modo dixi, foramen ſuum petit interuertebrale, ubi in ganglion oblongiuſculum degenerat [41]). Rami, quos hocce dimittit ganglion diuiduntur in ramum anteriorem et poſteriorem. Anterior varios exhibet ramulos. Primus [42]) cum neruo intercoſtali

28) Ill. Blumenbach *über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeſchäfte.* Göttingen 1781.

29) Bang l. c. Fig. 1. Num. 13.

30) Bang l. c. Fig. 1. α. Winslow Expoſit. anatomiq. pag. 179. ſqq. N. 171. 172.

31) Bang l. c. Fig. 1. e.

32) Güntheri cerebri et neruorum diſtributionis expoſitio. Duisburgi 1786. p. 70.

33) Bang l. c. Fig. 1. Num. 17.

34) Bang l. c. Fig. 1. Num. 20. Günther l. c. p. 70.

35) Bang l. c. Fig. 1. 18. Günther l. c. p. 70.

36) Bang l. c. Fig. 1. 18.

37) Bang l. c. Fig. 1. 21. 26. Günther l. c. p. 70.

38) Huber filamentorum poſticorum plerumque nouem vel decem, anticorum fere totidem; ſed voluminis minoris obſeruauit.

39) Tab. noſtra I. Fig. 1.

40) l. c. p. 46. §. XVIII.

41) Vieussen. l. c. Tab. XXIV. l. a. Bang l. c. Fig. 1. num. III. Huber. l. c. Fig. 1. num. 3.

42) Bang l. c. Fig. 1. 22.

ſtali aſſociatur [43]), ſecundus [44]) mox infra [45]) rami anterioris ſecundi paris anaſtomoſin cum ramulo deſcendente noni paris arcum conſtituit acutum, ex quo rami [46]) laryngem petentes oriuntur; tertius [47]) denique cum ramo quarti paris [48]) coniunctus in muſculum trapezium, ſplenium et complexum diſtribuitur. Ex hoc et ramulo, qui a ſecundi paris anteriori [49]) ortus huic additur, enaſcitur demum neruus occipitalis paruus [50]), qui ramulo ab eiusdem huius paris [51]) ramo poſteriori auctus, ramulum dimittit, qui deorſum vergendo [52]) cum neruo paris octaui acceſſorio [53]) nec non occipitali magno [54]) coit et ramulum [55]) cum paris quarti [56]) ramo anteriori communicantem dimittit. Praeter haſce ramificationes neruus quoque noſter adhuc diuiditur in neruum auricularem principalem [57]) et ſuperficialem colli [58]). Neruus auricularis principalis ſeu magnus poſterior ſecedit in ramos duos anteriorem [59]) ſcilicet et poſteriorem [60]). Anterior mox rurſus dehiſcit in ramum anteriorem [61]), medium [62]) et poſteriorem [63]). Ramus anterior dimittit primum ſurculum anaſtomoticum cum medio colli ſuperficiali [64]), deinde ramum [65]), qui cum auriculari portionis durae nerui acuſtici anteriori coit, tunc ſurculum [66]), qui helici auris eiusque cauo proſpicit, denique filum [67]), quod in partem helicis poſteriorem diſtribuitur. Ramus medius partes auri proxime adiacentes perreptat; poſterior autem cum auriculari portionis durae nerui auditorii poſteriori communicat [68]). Poſterior ramus ſuperiori, poſterioribus et anteriori auriculae muſculo proſpicit. Neruus ſuperficialis colli mox poſt ramuli ab anteriori auricularis principalis acceſſum in duos diſtribuitur ramos ſuperiorem et inferiorem. Superior tres dimittit ramulos. Primus [69]) cum ſuperiori colli ſuperficiali, ſecundus autem cum ſuperficiali infimo [70]) coit, tertius denique [71]) in glandulas et panniculum colli adipoſum diſtribuitur. Ramus inferior [72]) nunc cum medio ſuperficiali [73]) anaſtomoſin init, nunc muſculo platismamyoidi proſpicit et ramulos [74]) integumenta ſubrepentes exhibet et ſuperficiales [75]) et profundiores [76]), qui muſculo complexo, ſplenio, multifido et transverſis vertebrarum muſculis prouident.

§. XVI.

Par quartum ratione filamentorum ſeriei eandem habet rationem cum prioribus; reſpectu autem numeri filamentorum inter ſe differt. Funiculus anterior nerui dextri octo gaudet filamentis; poſterior decem; anterior ſiniſtri ſeptem; poſterior nouem. Craſſities filamentorum iam aliqua ex parte decreſcere incipit et Ganglion aliam

43) ibid. A. 44) ibid. 23. 45) ibid. c. 46) ibid. 24. 47) ibid. 25. 48) ibid. h. 49) ibid. 15. 50) ibid. 26. 51) ibid. f. 52) ibid. 28. 53) ibid. E. 54) ibid. 30. 55) ibid. 29. 56) ibid. g. 57) ibid. 30. 58) ibid. 40. 59) ibid. 31. 60) ibid. 38. 61) ibid. 32. 62) ibid. 37. 63) ibid. 38. 64) ibid. 33. 65) ibid. 34. 66) ibid. 35. 67) ibid. 36. 68) ibid. E. 69) ibid. Z. 70) ibid. 45. 71) ibid. 44. 72) ibid. 45. 73) ibid. 41. 74) ibid. 46. 75) ibid. 47. 76) ibid. 48.

aliam induit formam atque figuram ſcilicet rotundiorem [77]). Ramus anterior, quem Ganglion dimittit, mox poſtquam cum ſympathico magno coiuit [78]) et anaſtomoſin cum ramo tertii anteriore [79]) iniuit, neruum diaphragmaticum ſeu phrenicum [80]) producit, qui in ſeptum transuerſum diſtributus cum ſympathico magno plexibusque abdominalibus varias conſtituit communicationes. Nunc ramus paris noſtri quarti anterior in ramulum poſteriorem [81]), medium [82]) et anteriorem [83]) ſecedit. Poſterior denuo dehiſcit in ramum ſupra [84]) et infra ſpinalem [85]); medius fatiſcit in plures ramulos [86]) partim humerum, partim ſuperiores thoracis partes et clauiculam adgredientes [87]). Anterior exhibet ramulum clauicularem medium [88]), anteriorem [89]) et anaſtomoticum [90]) cum ramo quinti paris anteriori [91]). Ramus poſterior paris quarti ramum emittit, qui poſt communicationem [92]) cum neruo tertii paris anteriori [93]) in ramum ſuperficialem [94]) et profundum [95]) ſecedit.

§. XVII.

Par quintum cum prioribus quoad ortum, egreſſum, directionem, modum coniunctionis filamentorum, tranſitum et denique gangliorum conſtructionem [96]) prorſus conuenit, ratione filamentorum autem, quae funiculos neruorum conſtituunt, ab illis differt. Funiculus enim anterior nerui dextri ex ſeptem conflatur filamentis, poſterior autem decem; anterior ſiniſtri octo; poſterior vero nouem habet [97]). Rami, quos Ganglion emittit, diuiduntur in ramum anteriorem et poſteriorem. Ramus anterior duo emittit filamenta, quorum alterum [98]) cum neruo intercoſtali, alterum [99]) autem cum ramo quarti paris [100]) anteriori coit. Rami truncus deinde ulterius progreditur et cum ſexto et ſeptimo pari neruorum ceruicalium coniunctus, neruum thoracicum maiorem [1]) conſtituit atque muſculo ſcaleno, rhomboideo et trapezio proſpicit, nec non nouo a pari ſexto ramulo auctus ſupraſcapularem producit [2]). Intrat quoque inferius ganglii ceruicalis ſuperioris tuber eiusque nec non nerui phrenici volumen auget [3]). Eum in finem ſub muſculo intertransuerſario anteriori proceſſibus transuerſis quartae quintaeque vertebrae interpoſito emergit et inter capitis muſcu-

77) Vieussen l. c. Tab. XXIV. a. Huber l. c. Fig. 4. Bang l. c. Fig. 1. Num. IV.

78) Neubauer deſcriptio anatomica neruorum cardiacorum. Tab. II. Fig. 1. Bang l. c. Fig. 1. 49.

79) ibid. e.

80) Vieussen l. c. Tab. XXIII. 58. 97. Tab. XXIV. Vesal. loc. cit. Tom. II. p. 373. Fig. III. l. n. n. Eustachii Tab. XVIII. Fig. H. Bang l. c. Fig. 1. 50. Neubauer l. c.

81) Bang l. c. Fig. 1. 51.

82) ibid. 54. 83) ibid. 57.

84) ibid. 52. 85) ibid. 53.

86) ibid. 55. 87) ibid. 56.

88) ibid. 58. 89) ibid. 59.

90) ibid. 60. 91) ibid. i.

92) ibid. 61. 93) ibid. e.

94) ibid. 62. 95) ibid. 63.

96) Vieussen loc. cit. Tab. XXIV. a Hurer l. c. Fig. 1. 5. Bang l. c. Fig. 1. Num. V.

97) Huber plerumque nouem vel decem obſeruauit.

98) Bang l. c. 64.

99) Bang l. c. Fig. 1. 65.

100) Bang l. c. Fig. 1. g.

1) ibid. 67. 2) ibid. 70.

3) Neubauer loc. cit. Tab. II. Fig. 1. Num. 59. 63.

muſculum rectum internum maiorem et longum colli ad ganglion decurrit [4]). Ramus poſterior in duos ſecedit ramulos ſupra [5]) ſcilicet et inframultifidum [6]) ſpinae et ganglio ſupra commemorato varios largitur ſurculos [7]).

§. XVIII.

Par ſextum easdem cum prioribus habet qualitates exceptis filamentis, quorum numerus in eo conſiſtit, ut funiculus nerui dextri anterior ex tribus conſtet; poſterior autem ex quatuor: anterior ſiniſtri ex ſeptem; poſterior vero ex nouem. Ganglion [8]), quod locum ſuum inter vertebram quintam et ſextam occupat, duos in ramos ſecedit, anteriorem ſcilicet et poſteriorem [9]). Anterior [10]) detrudit ramulum [11]), qui poſt coniunctionem cum neruo intercoſtali [12]) ramum cum quinto et ſeptimo pari coeuntem [13]) emittit et mammis, muſculo pectorali maiori, ſubclauio et ſubſcapulari prouidet [14]). Praeter hosce ramos dimittit quoque ſurculum [15]), qui cum ſeptimi paris [16]) ramulo deorſum vergente coniunctus et ramo anaſtomotico quinti paris auctus, ramum exhibet [17]), cum ramulo ſeptimi paris coeuntem. Neruus thoracicus minor [18]), qui exinde enaſcitur, integumenta communia perreptat et in muſculum ſcalenum ſurculos diſtribuit [19]). Ramus poſterior ramulos ſpargit ad muſculum ſacro-lumbalem, ſemiſpinalem colli ſeu ceruicis, multifidum ſpinae, ſcalenum poſticum et intertransuerſarium colli poſteriorem migrantes.

§. XIX.

Par ſeptimum, a prioribus plane non diuerſum, cuius funiculi neruei et anteriores et poſteriores ex quatuor plerumque componuntur filamentis, poſt coniunctionem filamentorum et intumeſcentiam in Ganglion [20]) in ſuos ramos ſecedit duos, ſuperiorem nempe et inferiorem. Ramus ſuperior, ſurculum [21]), qui ganglion cervicale infimum rariori tamen in caſu adgreditur [22]) emittit et ramulum [23]) neruo thoracico maiori conſtituendo inſeruientem non ſolum exhibet; ſed etiam cum pari ſexto communicantes ſurculos diffundit [24]). Ramus inferior ramulos ſpargit muſculis pectoralibus et maiori et minori, ſerrato antico maiori et ſubſcapulari proſpicientes. Par octauum ratione filamentorum, quae funiculos et anteriores et poſteriores componunt, cum pari ſeptimo conuenit. Ramus anterior, qui ex ganglio, quod

4) Neubauer loc. cit. Tab. II. Fig. 1. Num. 172.
5) Bang l. c. Fig. 1. 71.
6) ibid. 72.
7) Neubauer l. c. p. 61. §. XI.
8) Vieussen l. c. Tab. XXIV. a. Huber l. c. Fig. 1. 6. Bang loc. cit. Fig. 1. Num. VI.
9) Günther l. c. p. 52.
10) Günther l. c.
11) Bang loc. cit. 73.
12) Bang l. c. Fig. 1. A.
13) ibid. 74.
14) Günther l. c. 15) ibid. 75.
16) ibid 84. 17) ibid. 76.
18) ibid. 77. 19) ibid. 79.
20) Vieussen loc. cit. Tab. XXIV. a. Huber l. c. 7. Bang l. c. Num. VII.
21) Bang l. c. β.
22) Neubauer l. c. p. 125.
23) Bang l. c. 81.
24) Bang l. c. Fig. 1. 82. 83. 84.

quod filamenta formant, oritur, mox poſt originem ſuam cum ganglio ceruicali infimo communicationem init et nouum detrudit ſurculum [25]), qui ramum primi paris dorſalis anteriorem [26]) nec non par ceruicale ſeptimum petit; ramus autem poſterior in muſculos diſtribuitur profundos.

§. XX.

B) *Nerui dorſales.*

Paris primi neruorum dorſalium filamenta et antica et poſtica [27]) deſcendendo conuergunt neruique truncum conſtituunt, qui poſt tranſitum per vertebram primam et ſecundam thoracis, tunicis ſuis inueſtitus, inter foramen interuertebrale intumeſcit et ganglion rotundum non adeo magnum inſequentibus tamen dorſalibus paulo craſſius format [28]). Ganglion hocce, quale per omnes neruos dorſales quoque inuenitur, duos emittit ramos, anteriorem ſcilicet et poſteriorem. Ex anteriori ſemper oritur primum ramus anaſtomoticus duplex cum neruo intercoſtali [29]), deinde ramus coſtalis vel intercoſtalis proprius, qui ramum et muſculos intercoſtales et telam celluloſam petentem dimittit [30]); poſterior autem ſurculos dat, qui non ſolum muſculis dorſalibus et cuti proſpiciunt, ſed etiam cum pari neruorum ceruicalium octauo nec non neruis axillaribus anaſtomoſin ineunt [31]). Quamuis autem quinti, ſexti, ſeptimi et octaui paris neruorum ceruicis et paris primi neruorum dorſi eorumque diſtributionis aliqua ex parte iam mentionem fecerim, reſtat tamen, ut quoque reliquarum horum neruorum ramificationum, quarum ope *plexum brachialem* conſtituunt, memor ſim. Nerui itaque huncce plexum modo commemoratum formantes ſequenti ordine ſeſe excipiunt. Par ſeptimum, praecipue autem par quintum et ſextum neruo muſculo-cutaneo externo ſuam exhibent originem [32]), qui exteriorem ſeu radialem totius brachii aeque quam manus regionem petit et perforato muſculo coraco-brachiali tactisque muſculis, bicipite, brachiali interno et ſupinatore longo, verſus cutem partis brachii radialis decurrit et in dorſo manus finitur [33]). Par quintum, ſextum et ſeptimum, nec non par primum neruorum dorſalium, neruum producunt medianum [34]), qui ex ramo mere ſubcutaneo et ramo ſuperficiali mediani conflatus, usque ad pronatorem teretem nulli obnoxius eſt ramificationi [35]). Hic autem et quidem ante ingreſſum ſuum in plicam cubiti duos vel tres ramos dimittit conſtantes adeo, ut ſemper brachiali externo ſeu capiti tertio et infimo extenſoris cubiti nec non pronatori tereti atque cuti proſpiciant [36]). Truncus, qui ulterius nunc progre-

25) Bang l. c. 87. 26) ibid. 88.

27) Filamentorum numerus plerumque in quinque vel ſex conſiſtit.

28) Vieussen loc. cit. Tab. XXVII. d. Huber loc. cit. r. c.

29) Günther Cerebri et neruorum diſtributionis expoſitio. Duisb. 1786. p. 80.

30) Günther l. c. p. 80.

31) Günther l. c.

32) Klint commentatio anatomica de neruis brachii. Goetting. 1784. praefat. — hor. ſcript. T. III.

33) Klint l. c. pag. 5. ſqq.

34) Klint l. c. Praefat.

35) Klint l. c. p. 12. ſqq.

36) Klint l. c.

progreditur, denuo ſecedit 1) in ramum minorem, 2) in ramum maiorem 3) ramulos plures valde exiguos et denique 4) in ramum interoſſeum [37]. Continuatus, qui iam oculis noſtris perſpici poteſt mediani truncus, ſurculum minorem et maiorem ſeu ramum cutaneum longum MARTINI [38]) dimittit, qui poſterior etiam in tendinem flexoris radialis, ligamentum carpi et cutem diſtribuitur [39]). Truncus tandem vel ſupra vel infra ligamentum carpi duos detrudit ramos, digitorum latera demum petentes.

§. XXI.

Par quintum, ſextum, ſeptimum nec non octauum neruorum ceruicalium ut et par primum neruorum dorſalium neruum radialem atque axillarem generant [40]). Nerui radialis truncus varias ſubit diuiſiones. A natura enim mox diuiditur 1) in ramum primum ſeu ſubcutaneum internum [41]), 2) in ramum ſecundum [42]) ſoli capiti longiori muſculi anconaei impertitum; 3) in ramum tertium [43]), qui per anconaeum ſecundum diſtribuitur; 4) in ramum quartum [44]), qui caput tricipitis ſecundum petit; 5) in ramum quintum [45]), qui per duo inferiora tricipitis ſeu extenſoris cubiti capita diſtribuitur; 6) in ramum ſextum et ſeptimum ſeu ſubcutaneum externum ex radiali [46]); 7) in ramum octauum [47]), qui radiali interno impertitur et ſurculos ad ſupinatores migrantes ſpargit; 8) in ramum nonum ſuperficialem et decimum profundum [48]); ſuperficialis ſecedit in ramum volarem [49]) et dorſalem [50]) et dorſalis iterum dehiſcit in ramos duos, multifidum [51]) ſcilicet et bifidum [52]); profundus autem largitur neruum interoſſeum [53]) et ramum muſcularem [54]), qui poſt diſtributionem multorum filamentorum ulnarem carpi partem demum petit. Axillaris ſeu articularis ſeu ramus radialis primarius ſtatim ab ortu primum ſurculum [55]) ad vaſa et glandulas dimittit axillares, mox ſecundum ramum maiorem [56]) emittit teretem minorem, maiorem et latiſſimum dorſi perreptantem. Tandem truncus ipſe duos exhibet ramos. Minor ex ordine tertius ſeu cutaneus humeri externus [57]) per teretem minorem, deltoideum nec non per cutem diſtribuitur; maior autem muſculum deltoideum ingreditur ibique finitur [58]).

§. XXII.

Neruus cubitalis cum binis neruis muſculo-cutaneis internis, minori vel ulnari et maiori vel medio maxima ex parte componitur ex pari octauo neruorum ceruicalium et primo neruorum dorſalium [59]). Hunc inde formatum truncum nerueum

M 2 ingre-

37) KLINT l. c. Tab. adiect. 16. 17. ſqq.
38) Cel. MARTINUS de neruis corporis humani. Tom. II. p. 213.
39) KLINT l. c.
40) KLINT l. c. praefat. Tab. adiect. 2. 3.
41) ibidem. pag. 29. ſqq.
42) ibid. l. c. 43) ibid. l. c.
44) ibid. l. c. 45) ibid. l. c.
46) ibid. l. c. 47) ibid. l. c.
48) ibid. pag. 30. ſqq.
49) ibid. l. c. 50) ibid. l. c.
51) ibid. l. c. 52) ibid. l. c.
53) ibid. l. c. 54) ibid. l. c.
55) ibid. l. c. 56) ibid. l. c.
57) ibid. l. c. 58) ibid. l. c.
59) ibid. l. c.

ingreditur radix altera in plerisque cadaueribus, ut Cel. Klint obſeruauit, a ſeptimo neruorum ceruicalium pare, cuius maxima pars in medianum conſumitur [60]). Nervi cubitalis truncus, cui neruus radialis conſtantem et ſatis inſignem ramum largitur anaſtomoticum [61]), varias efficit ramificationes et quidem dimittit 1) ramum primum ſeu ſubcutaneum ex cubitali Ill. Wrisbergii [62]), 2) ramum ſecundum, qui carnes ulnaris flexoris ſeu interni tranſit [63]), et 3) ramum tertium, qui flexorem profundum adgreditur [64]), denique ramum quartum [65]) reliquis magnitudine non cedentem [66]). Circa iuncturam cubiti atque manus truncus denuo abit in ramum dorſalem et volarem [67]) ſeu anteriorem et poſteriorem. Ramus dorſalis tres emittit ramulos, minorem ſcilicet ſeu ramum carpeum [68]), maximum ſeu verum neruum dorſalem manus [69]), qui iterum in duos ramos fatiſcit, quorum unusquisque in duos diſpeſcitur ramulos digitum annularem et minimum ſeu auricularem petentes [70]) et denique ramum ſuperioribus paulo minorem [71]). Ramus poſterior ſeu volaris tranſit interdum in ramum ſublimem [72]) et profundum [73]); cum autem haecce diuiſio non conſtans ſit, diſtributio in ramum muſcularem et minimum, ſextum neruum digitalem, ramum cutaneum, ramum communicantem cum neruo digitali quarto et mediano, neruum digitalem quintum et tandem ramum profundum proprie ſic dictum, cuius deſcriptionem ingenuam Cel. Klint nobis exhibuit [74]), erat proferenda atque aſſeruanda [75]). Nerui muſculo-cutanei interni minoris vel ulnaris truncus [76]) dehiſcit in ramum minorem ſeu poſteriorem [77]), in ramum maiorem ſeu potius anteriorem [78]), quorum diſtributionem Cel. Klint concinne deſcripſit [79]); truncus nerui muſculo-cutanei interni maioris ſeu medii [80]) autem detrudit primum ramum ſubcutaneum primum [81]), deinde ramum mere quoque ſubcutaneum ſecundum [82]), tunc ramnm tertium [83]) ſeu cutaneo-ulnarem Wrisbergii [84]) et denique quartum cutaneum palmarem Wrisbergii [85]). Neruus cutaneo-ulnaris ramulum maiorem et minorem ſpargit, partim muſculis proſpicientes, partim cum neruis anaſtomoſes ineuntes [86]); cutaneus palmaris autem ramum exhibet magis palmarem et ramum magis ulnarem, qui poſterior iterum ramum priorem et poſteriorem conſtituit [87]).

Sed

60) ibid. l. c.
61) Klint l. c. p. 42. §. XXI.
62) Klint l. c. p. 43.
63) Klint loc. cit. p. 43.
64) Klint l. c.
65) Winslow expoſit. anatomiq. III. p. 278. §. 234. Klint loc. cit. pag. 43. §. XXI.
66) Klint l. c.
67) Klint l. c. p. 44. §. XXII.
68) Klint l. c. §. XXIII.
69) Klint l. c. p. 45.
70) Klint l. c. p. 45.
71) Klint l. c. p. 45.
72) Klint l. c. §. XXIV.
73) ibid. l. c.
74) Klint l. c. §. XXV.
75) Klint l. c. §. XXIV.
76) Klint Tab. Num. 1. 8.
77) Klint Tab. 9. 78) ibid. Num. 10.
79) Klint l. c. §. XVIII. ſqq.
80) Klint Tab. 6. 20. 21. 22. 23. 24. 25. cet.
81) Klint l. c. §. XXVII. Tab. lit. bb.
82) ibid. l. c. 83) ibid. l. c.
84) ibid. l. c. 85) ibid l. c. §. XXIX.
86) Klint l. c. §. XXVIII. p. 54.
87) ibid. l. c. p. 56. §. XXX.

Sed haec hactenus! Redeamus potius in viam et reliqua neruorum dorſalium paria conſideremus.

§. XXIII.

Omnes reliqui nerui dorſales a pari ſecundo usque ad par duodecimum quamuis omnibus in rebus ſibi ſint ſimillimi; in eo tamen a ſuperioribus differunt, quod prioribus ſimpliciori gaudeant ſtructura [88]). Horum neruorum filamenta prioribus aliqua ex parte graciliora [89]), quorum numerus in eo conſiſtit, ut tria vel quatuor [90]) faſciculum ſeu chordulam conſtituant [91]), ex protuberantia annulari ſuam trahunt originem et, dum deſcendendo ex ſuperficiebus et anteriori et poſteriori dextrorſum et ſiniſtrorſum prodeunt, deorſum vergunt [92]). Filamenta haecce, arcte inter ſe coniuncta [93]) ſemper ad exitum ſuum ex medulla ſpinali ſpatium vel maius vel minus inter filamenta ſuperiora et inferiora relinquunt [94]) deſcendendoque extrorſum vergunt [95]) ita tamen, ut duram meningem modo altius modo interius ſubeundo [96]) foramina ſua interuertebralia petant, ibique ganglia ſuperioribus tenuiora [97]) forment. Rami, quos edunt ganglia, in anteriores et poſteriores diuiduntur omnesque quoad maximam partem unam eandemque ſubeunt diſtributionem [98]) et ratione ſtructurae magnitudinisque [99]) ſibi ſunt ſimillimi; interim tamen nerui thoracem petentes minores ſunt, cum rami ad tractum coſtarum excurrentes tenuioribus tantum muſculis inſerantur [100]). Horum ramorum diuiſio in eo conſiſtit, ut ramuli ſurculos ad muſculos intercoſtales, ſerratos maiores et ſerratos poſticos ſuperiores dimittant et ceruicalibus deſcendentibus, triangulari ſterni, mediaſtino anteriori et longiſſimo dorſi ramulos vel maiores vel minores exhibeant [1]) nec non integumentis infimam thoracis partem occupantibus et partibus abdominis continentibus proſpiciant muſculumque ſacro-lumbarem perreptent [2]) ramulosque emittant, qui appendicibus diaphragmaticis, lumbaribus, quadrato lumborum et iliaco interno demum impenduntur [3]).

88) Huber l. c. p. 52. §. XXII. Mayer l. c. p. 31.

89) Huber l. c. p. 52. §. XXII.

90) Cl. Huber ſemper bina vel terna obſeruauit.

91) Huber l. c. 92) Huber l. c.

93) Huber l. c. Fig. II. Tab. noſtr. I. Fig. I. Vieussen. l. c. Tab. XX. Fig. II. Eustachii Tab. XVII.

94) Tab. noſtr. I. Fig. I. Huber l. c. Fig. II. Vieussen. loc. cit. Tab. XX. Fig. II. Eustachii Tab. XVII. Fig. II.

95) Tab. noſtr. I. Fig. I. Huber l. c. Fig. II. Vieussen. loc. cit. Tab. XX. Fig. II. Bidloo l. c. Tab. X. Fig. I.

96) Huber l. c. p. 52. §. XX.

97) Vieussen. l. c. Tab. XXVII. d. d. d. d. cet. Huber l. c. Fig. I. c. c. c. c. cet. Tab. noſtr. I. Fig. II. G.

98) Günther l. c.

99) Mayer l. c. pag. 31.

100) Ludwigii obſeruationes nonnullae de plexibus neruorum abdominalium atque neruo intercoſtali duplici. Lipſiae 1772. — hor. ſcript. neur. T. III.

1) Günther loc. cit. Vieussen. l. c. Tab. XXVII. cc. cet. f. f. cet.

2) Vieussen. loc. cit. Tab. XXVII. g. g. cet. h. Günther loc. cit. Schaarschmidts *neurologiſche Tabellen* p. 76. ſqq.

3) Günther l. c.

§. XXIV.

C) *Nerui lumbares.*

Eadem, quae prioribus competit origo, quoque hisce, de quibus nunc nobis erit ſermo, adſcribi debet; Filamenta, ex quibus conflantur, admodum variant. Anticorum ſunt vel duo, vel tria, vel quatuor; poſticorum autem vel tria, vel quatuor, vel quinque, vel ſex [4]). Interſtitia, quae haecce filamenta in parte ſuperiori et media medullae ſpinalis conſtituebant, hic euaneſcunt et tam arcte ſibi ſunt adpoſita, ut alterum attingat alterum, praeſertim circa ſuperficiem medullae ſpinalis anteriorem [5]), ubi in media corporis parte fere communicant [6]). Cl. Huberi figura ſecunda [7]), quae faciem medullae ſpinalis poſteriorem ſecundum figurarum, quam adiecit, explicationem, repraeſentare debet, hocce exhibet phaenomenon; cum autem in facie poſteriori nunquam [8]), ſemper vero in facie anteriori id obſeruare mihi contigerit, temperare vix mihi poſſum, quin credam, vel ſummam, de qua autem vir celeberrimus in explicatione tabulae nullam fecit mentionem, interdum locum habere variationem, vel pictorem inſcio Hubero anteriorem loco poſterioris faciei depingendam curaſſe. Hac re igitur commotus hancce medullae ſpinalis partem a facie anteriori denuo depingendam atque cum lectoribus meis beneuolis communicandam putaui [9]). Sed redeo ad noſtra filamenta neruea, quae ad egreſſum ſuum ex medulla ſpinali deſcendendo angulum valde acutum [10]) conſtituunt atque poſt coniunctionem funiculorum et anteriorum et poſteriorum inter ſe extrorſum vergendo duram meningem transeunt, foramina ſua interuertebralia petentes. Simulac autem haecce attigerint, intra caua, quae vertebrae ſpinae dorſi conſtituunt, in ganglia ſua prioribus paulo grandiora [11]) intumeſcunt variasque tunc patiuntur ramificationes, quae in genere in eo conſiſtunt, ut nerui lumbares cum intercoſtali coniunctionem ineant et ſinguli cum ſuperiori et inferiori communicent [12]). Sed quilibet neruus ratione diuaricationis ſuae ſeorſim nobis eſt conſiderandus. Truncus itaque nerui lumbaris primi ſecedit in quatuor ramos, quorum primus ſeu ſpermaticus externus muſculum pſoam tranſit, vaſorum ſpermaticorum tractum petit, veſicae urinariae ſurculos largitur et tandem ante annulum abdominalem in duos abit ramos, inguinalem ſcilicet internum et externum ſeu cutaneum anteriorem femoris [13]). Secundus ad iliacum internum et cutem anteriorem et inferiorem migrat abdominis [14]); tertius inter muſculum transuerſum et oblique adſcendentem tranſit eiusque aponeuroſin permeat et poſtquam varios dimiſit ſurculos, in neruum abit ingui-

4) Huber l. c. p. 53. ſqq.

5) Tab. noſtr. I. Fig. III. Vieussen l. c. Tab. XX. Fig. III.

6) Tab. noſtr. I. Fig. III.

7) Huber l. c.

8) Vieussen l. c. Tab. XX. Fig. II. Tab. XXI. a. a. a. Eustachii Tab. XVII. Fig. II. Tab. noſtr. I. Fig. 1.

9) Tab. noſtra I. Fig. III.

10) Huber l. c. Mayer l. c.

11) Vieussen l. c. Tab. XXVIII. aaaa. cet. Huber l. c. Fig. I. cc. cet. Tab. noſtr. I. Fig. II.

12) Günther l. c. p. 81.

13) Günther l. c. p. 81.

14) Günther l. c.

inguinalem [15]; quartus denique capiti communi ſacro-lumbaris et longiſſimi dorſi proſpicit inque nates tandem diſtribuitur [16].

§. XXV.

Neruus lumbaris ſecundus ramulos ad muſculos abdominales, ſcrotum, cutim femoris anteriorem, muſculum transuerſum et faſciam denique latam dimittit [17]; tertius autem, quartus et quintus ramos muſculis lumborum poſterioribus proſpicientes detrudunt [18]. Praeter haſce, quas modo commemoraui ramificationes, par primum, ſecundum, tertium et quartum neruorum lumbarium quoque alias ſubit diſtributiones, neruo crurali [19] conſtituendo inſeruientes. Hicce neruus, quem Ill. de Haller [20] femoralem magnum ſeu anteriorem appellat, ex duobus componitur truncis maioribus, quorum alterum neruus lumbaris primus, qui cum ſecundo ſub angulo acutiſſimo ramulo communicante ſeſe coniungit atque ramum interiorem ſeu minorem et exteriorem ſeu maiorem emittit, format [21]; alterum autem neruus lumbaris quartus [22] nec non ſurculus tertii [23] interdum quoque quinti [24] ut et cruralis acceſſorius [25], qui plerumque ex trunco lumbaris tertii oritur, conſtituit. Ante ingreſſum ſuum in femur ipſum duos plerumque ſpargit ſurculos muſculum iliacum internum petentes, quorum ſuperior ramulum exhibet [26]; inferior autem muſculum ipſum perreptat [27]. Truncus, qui nunc ulterius progreditur et truncum continuatum conſtituit, abit 1) in neruum muſculi ſartorii breuem [28] et longum [29], 2) cutaneum medium [30] anteriorem [31] et internum [32], 3) in neruum muſculi liuidi ſeu pectinei [33], 4) in neruum recti femoris [34], 5) neruum breuem muſculi crurei [35] et vaſti externi [36], 6) in neruum muſculi vaſti externi longum [37], 7) in neruum longum muſculi crurei [38], 8) in neruum breuem muſculi vaſti interni [39], 9) in neruum muſculi vaſti interni longum [40], 10) in neruum ſaphenum [41], qui denuo in nouemdecim ramos [42] ſecedit, quorum recenſioni autem immorari nequeo, ſed lectores ad diſſertationem ipſam exacte elaboratam remitto meque potius ad originem et diſtributionem nerui obturatorii conuerto. Hicce neruus [43], qui ſuam debet originem vel pari ſecundo, tertio et quarto vel primo ac ſecundo vel tertio

15) Günther l. c. 16) ibid. l. c.
17) ibid. l. c. 18) ibid. l. c.
19) Cel. Styx deſcriptio anatomica nerui cruralis et obturatorii. Ienae 1784. Tab. I. 1. 1.
20) De partibum corpor. human. fabr. Tom. VIII. p. 400.
21) Cl. Styx l. c. p. 7. ſq. §. II.
22) Styx l. c. Cl. Ioerdens deſcriptio nerui iſchiadici iconibus illuſtrata. Erlangae 1788. Tab. I. γ.
23) Styx loc. cit. Ioerdens loc. cit. Tab. I. α.
24) Styx l. c. 25) Styx l. c.
26) Styx l. c. 27) Styx l. c.
28) Styx Tab. I. No. 5.
29) Tab. I. No. 9.
30) ibid. 18. 31) ibid. 45.
32) ibid. 47. 33) ibid. 78.
34) ibid. 81. 35) ibid. 89.
36) ibid. 91. 37) ibid. 98.
38) ibid. 103. 39) ibid. 108.
40) ibid. 112. 41) ibid. 119.
42) ibid. 120. 125. 143. 146. 155. 156. 157. 158. 160. cet.
43) Cel. Ioerdens l. c. Tab. I. ε.

tertio ac quarto [44]), ex duobus conflatur truncis, quorum primum ſeu maiorem paris ſecundi et tertii rami [45]) conſtituunt, ſecundum autem ſeu minorem ramus nerui lumbalis quarti [46]) format. Truncus inde formatus mox, poſtquam ramulos muſculo obturatori interno et externo proſpicientes, emiſit, ad femur in ramum anteriorem [47]) et poſteriorem, varios iterum ſurculos ſpargentes, diſtribuitur. Anterior plerumque 1) ramum ad muſculum adductorem breuem Albini dimittit; ſed Cel. Styx tres vidit ramulos ſcilicet ramum exteriorem [48]), medium [49]) et interiorem [50]). 2) Ramum exhibet ad muſculum gracilem migrantem [51]), 3) ramum, qui muſculo adductori longo prouidet [52]). Doleo, quod Cel. Styx huncce ramum non depingendum curauit. Sed hisce abſolutis reſtat quoque, ut adhuc pauca quaedam de neruo cutaneo externo [53]) addam. Neruus hicce cutaneus praecipue lateri externo femoris proſpicit inque varios dehiſcit ramos, ut: 1) in primum ſeu anteriorem [54]), qui tres exteriores [55]) et unum interiorem [56]) detrudit 2) in ramum ſecundum ſeu poſteriorem, qui muſculo gluteo maximo et vaſto interno varios largitur ſurculos [57]).

§. XXVI.

D) *Nerui ſacrales.*

Ex filamentis et anterioribus et poſterioribus, quorum numerus plerumque in duobus vel tribus vel quatuor conſiſtit, conflantur. Utraque et antica et poſtica poſt egreſſum ex crenis extremitatis medullae ſpinalis inferioris et introſuſceptionem ligamenti denticulati, cuius dentes omnes reliquos longitudine longe hic antecedunt, ſeſe coniungunt atque (deorſum vergendo) ſ. deſcendendo funiculos tortuoſos ſiſtunt, quod phaenomenon longitudo filamentorum nec non ſpatium haud paruum, quod ab exitu usque ad tranſitum per foramina interuertebralia emetiri debent, producere videtur. Viam quodſi ſuperauerint extrorſum vergendo foramina petunt interuertebralia ibique in tumorem gangliformem [58]) intumeſcunt. Rami, quos ganglia edunt in anteriores ſeu maiores et poſteriores ſeu minores diuiduntur. Anteriores coniunctiones inter ſe, cum ſympathico magno partibusque vicinis ineunt [59]); poſteriores autem inter ſe communicant atque muſculis gluteis, ſphincteri ani externo cutique prouident [60]). Sed conſiderationi neruorum ſacralium generali ſpecialiorem quoque addamus eſt neceſſe, praecipue quoad eorum diſtributionem. Rami igitur et anteriores et poſteriores nerui ſacralis primi, omnes reliquos magnitudine ſuperantis, ramulos cum quinto lumbari et ſecundo ſacrali ut et intercoſtali coeuntes dimit-

44) Cel. Styx l. c. p. 23. §. XVII.
45) Ioerdens l. c. Tab. I. β.
46) ibid. loc. c. δ.
47) Styx l. c. Tab. I. 183.
48) ibid. 184. 49) ibid. 185.
50) ibid. 186. 51) ibid. 187.
52) ibid. 194. 53) ibid. 199.
54) ibid. 201. 55) ibid. 202. 203. 204.
56) ibid. 205.
57) Styx l. c. p. 27. §. XXI.
58) Vieussen l. c. Tab. XXVIII. a. a. a. cet. Huber l. c. Fig. I. c. c. c. cet.
59) Günther l. c. p. 82.
60) Günther l. c. p. 82.

dimittit [61]). Ramus anterior ſacralis ſecundi coniungitur cum primo et tertio ſacrali nec non intercoſtali; poſterior autem congreditur cum ramo poſteriori tertio ſacrali et muſculum gluteum maximum petit [62]). Ramus anterior ſacralis tertii ramum anteriorem ſecundi et quarti adgreditur, plexum hypogaſtricum format, et collo veſicae, vaginae aliisque partibus adiacentibus proſpicit [63]); ramus poſterior vero pudenda, femorisque cutim perreptat et neruum ſcrotalem pudendalem per inciſuram iſchiadicam ad ſcrotum et perinaeum transeuntem, exhibet [64]). Rami ſacralis quarti cum tertio et interdum cum quinto et intercoſtali coeuntes ad plexum hypogaſtricum, collum veſicae, obturatorem internum et vaginam tendunt atque cum pari tertio conſtituunt [65]), 1) neruos haemorrhoidales muſculum ſpinoſo-coccygeum et ligamentum ſpinoſo-ſacrum perforantes [66]), 2) plexum hypogaſtricum, maximum, infimum, qui ramis nerui intercoſtalis hypogaſtricis auctus, in inteſtinum rectum, vaginam, uterum et veſicam diſtribuitur [67]). Utrique cum ſecundo coniuncti producunt 3) plexum pudendum communem, qui ſub ligamento ſacro iſchiadico e pelui egreditur atque 1) in dorſalem penis ſeu pudendum ſuperiorem diſpeſcitur, qui in viris ramos dat ad dorſum penis, ad glandem usque bulbumque urethrae et corpus cauernoſum atque cutim penis; in foeminis autem ad clitoridem, conſtrictorem cunni, vuluam eiusque labia [68]), 2) pudendum inferiorem, qui ramulos muſculo iſchio-coccygeo muſculisque transuerſis et cuti perinaei nec non poſterioribus et inferioribus genitalium partibus largitur [69]). Neruus ſacralis quintus denique quarto et intercoſtali adnectitur et cum hisce coniunctus plexum haemorrhoidalem adauget [70]). Cognitio diſtributionis ramorum horum neruorum accurata explicationi morborum modo ex abuſu veneris, modo ex maſturbatione, modo ex aliis illicitis atque abominandis actionibus oriundis, optime inſeruit. Sed recenſione horum morborum, e. g. tabis dorſalis cet. ſuperſedeo, partim quum Tissot [71]), Boerner [72]), Gruner [73]), Vogel [74]), Salzmann [75]), Baldinger [76]), Campe [77]), Ulrich [78]), Zimmermann [79]), aliique celeberrimi viri praeclariſſimos hac de re conſcripſerint libros atque libellos, partim quum mihi in animo ſit, ſigna horum morborum, inprimis autem onaniae peculiari quodam ſcripto exactius, quam hucusque factum eſſe ſciam, enucleare

61) Günther l. c. p. 81.
62) ibid. l. c. 63) ibid. l. c.
64) ibid. l. c. 65) ibid. l. c.
66) ibid. l. c.
67) Günther l. c. p. 82.
68) ibid. l. c. 69) ibid. l. c.
70) ibid. loc. cit.
71) *Abhandlung über die Selbſtbefleckung, aus dem Franzöſiſchen überſetzt und mit Zuſätzen von* Kersten.
72) *Praktiſches Werk von der Onanie.* Leipzig 1776.
73) Diſſertat. inaugural. medica de maſturbatione peſte iuuentutis longe perniciosiſſima.
74) *Unterricht für Eltern, Erzieher und Kinderaufſeher.* Stendal 1786.
75) *Ueber die heimlichen Sünden der Jugend.* 1786.
76) *Magazin für Aerzte.* I. B. I. St. S. 62.
77) *Allgemeine Reviſion des geſammten Schul- und Erziehungsweſens.* 6ter Theil.
78) *Pädagogiſches Scherflein, nur aufgeklärten Eltern und Erziehern gewidmet.*
79) Zimmermann *über die Einſamkeit.*

enucleare eaque cum publico aliquando communicare. Sed redeo ad neruos ſacrales eorumque ulteriorem diſtributionis explicationem addo, quae

§. XXVII.

in eo conſiſtit, ut una cum ramo tertio anteriori et longiori quarti paris lumbaris [80]) et inſigni paris lumbaris quinti trunco [81]) neruo iſchiadico [82]) conſtituendo inſeruiant. Ad neruos ſacrales, qui ad huncce inſignem truncum conformandum contribuunt, pertinent 1) par primum [83]) et ſecundum ſacrale [84]), 2) ramus et ſuperior [85]) et inferior [86]) paris ſacralis ſecundi, 3) ſaepius par ſacrale tertium, quod cum ramo inferiori ſecundi paris ſacralis truncum communem format et tunc nerui iſchiadici truncum adgreditur, qui nunc varias ſubit diſtributiones, quas quidem, ſed tantum generatim exhibebo. Dimittit itaque neruus iſchiadicus neruum cutaneum poſteriorem [87]), neruum muſculi glutei maximi [88]), neruum muſculorum et geminorum obturatorii interni [89]) truncum communem ventris maioris bicipitis et nerui cutanei interni ſuperioris [90]), neruum denique cutaneum internum et inferiorem [91]) nec non neruum cutaneum externum [92]). Truncus nerui noſtri, quem ſemper usque ad egreſſum ex inciſura iſchiadica findere poteram [93]), nunc abit in neruum peroneum [94]) et tibieum [95]). Neruus peroneus, quem Cel. Sabatier neruum iſchiadicum popliteum externum appellat, tres ramos diffundit laterales internos 1) neruum ſcilicet adductoris femoris longi [96]), 2) medium [97]), 3) tertium vel communicantem peronei [98]). Truncus peronei ſecedit in ramum profundum [99]) et unum [100]) vel duos ramos ſuperficiales. Profundus dehiſcit in ramulum externum, in ramulum lateralem internum ſecundum et externum, ramulum lateralem internum tertium, quartum et quintum, in ramulum externum vel profundum et internum vel ſuperficialem [1]), qui tandem in ramulum externum [2]) et internum [3]) abit. Ramulus internus, qui ramulus dorſalis pollicis externus euadit, maximus eſt; ramulus autem externus in ramulum dorſalem digiti ſecundi internum tranſit. Superficialis diſtribuitur in ramulum externum [4]) et internum [5]). Ramulus internus fatiſcit in ramulum minorem externum [6]) et internum [7]), qui poſterior ramulum metatarſicum internum

80) Celeb. Ioerdens loc. cit. Tab. I. No. 2.
81) ibid. l. c. Tab. I. 3.
82) ibid. l. c. Tab. I. N. 1.
83) ibid. Tab. I. No. 5.
84) ibid. Tab. I. No. 6.
85) ibid. Tab. I. No. 7.
86) ibid. Tab. I. No. 8.
87) ibid. Tab. I. II. No. 10.
88) ibid. Tab. II. 23.
89) ibid. Tab. II. 26.
90) ibid. Tab. II. 27.
91) ibid. Tab. II. 33.
92) ibid. Tab. II. 38.
93) Neruum hocce modo fiſſum tabulae affixi, ut melius conſeruarem.
94) Cel. Ioerdens l. c. Tab. I. II. 39.
95) ibid. Tab. II. 109.
96) ibid. Tab. II. 40.
97) ibid. Tab. II. 41.
88) ibid. Tab. II. 42.
99) ibid. Tab. I. 48.
100) ibid. Tab. II. 76.
1) ibid. Tab. I. 59. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67.
2) ibid. Tab. I. 72. 3) ibid. Tab. I. 68.
4) ibid. Tab. I. 102. 5) ibid. Tab. I. 95.
6) ibid. Tab. I. 95. 7) ibid. Tab. I. 83.

ternum et externum exhibet [8]), qui internus tandem in ramulum dorſalem pollicis internum tranſit, ramulus autem minor externus in ramulos duos metatarſicos ſecedit, quorum internus [9]) breuior eſt, externus [10]) vero longior truncum commune m dat pro ramulo dorſali digiti ſecundi externo [11]) et ramulo dorſali digiti tertii interno [12]). Ramulus externus in ramulum metatarſicum internum [13]) et externum [14]) finditur. Internus abit in ramulum externum digiti tertii [15]) et internum digiti quarti dorſalem [16]); externus autem in ramulum internum [17]) et externum [18]) diuiditur.

§. XXVIII.

Neruus tibieus ſeu iſchiadicus popliteus internus [19]) diuiditur in ramum nerui tibiei communicantem [20]), in ramulúm anaſtomoticum et breuem et inferiorem, quos autem non producit, ſed tantum excipit, denique in ramulum ſupramalleolarem [21]), qui finditur in ramulum interiorem dorſalem [22]) et exteriorem magisque lateralem pedis [23]). Interior et ſuperius et inferius filamentum anaſtomoticum [24]) emittit; exterior autem in ramulum dorſalem digiti quinti externum [25]), in neruum muſculi poplitei primum [26]) et ſecundum [27]), in neruum flexoris pollicis proprii [28]) et denique in neruum plantarem internum [29]), qui in ramum et externum [30]) et internum [31]) diuiditur, qui poſterior ramulus plantaris internus pollicis euadit, tranſit; externus autem in duos ramulos, internum [32]) ſcilicet et externum [33]) fatiſcit. Internus bifurcationem efficit, unde ramulus minor internus [34]) oritur, qui ramuli plantaris pollicis externi vicem ſubit, et externus [35]), qui in ramulum plantarem digiti ſecundi internum abit; exterior autem in duos ramos internum [36]) et externum [37]), tranſit, internus multos dimittit ſurculos partibus adiacentibus proſpicientes: externus vero in ramulum minorem externum [38]) et internum [39]) ſecedit. Hi ramuli, et externus et internus, inter ſe coniuncti, truncum communem [40]) conſtituunt, qui in duos ramos, internum [41]) ſcilicet et externum [42]) diſtribuitur. Poſterior fit plantaris digiti quarti internus; ramulus minor externus autem exhibet ramulum plantarem digiti quarti externum et ramulum plantarem digiti quinti internum. Porro neruus tibieus ſecedit in neruum plantarem externum [43]), qui mox in principio in primum [44]), ſecundum [45]) et tertium [46]) diſſilit ramulum; deinde autem in ramum internum [47]) et externum [48]) tranſit. Internus exhibet ramulos, quorum alter ramulus

8) ibid. 88. 89.
9) ibid. 98. 10) ibid. 99.
11) ibid. 100. 12) ibid. 101.
13) ibid. 103. 14) ibid. 106.
15) ibid. 104. 16) ibid. 101.
17) ibid. 107. 18) ibid. 108.
19) ibid. Tab. II. 109.
20) ibid. 110. 21) ibid. 111.
22) ibid. 121. 23) ibid. 139.
24) ibid. 126. 133. 25) ibid. 148.
26) ibid. 157. 27) ibid. 160.
28) ibid. 166. 29) ibid. 183.
30) ibid. 186. 31) ibid. 183. †
32) ibid. 187. 33) ibid. 189.
34) ibid. 188. 35) ibid. 193.
36) ibid. 196. 37) ibid. 200.
38) ibid. 201. 39) ibid. 202.
40) ibid. 203. 41) ibid. 205.
42) ibid. 204. 43) ibid. 183. ††
44) ibid. 210. 45) ibid. 211.
46) ibid. 212. 47) ibid. 213.
48) ibid. 218.

mulus eſt ſuperficialis [49]), alter autem communicans [50]); externus vero dat ramulum lateralem digitorum [51]). Sed in hac deſcriptione, in qua praecipue exactiſſimam Cl. Ioerdens delineationem et explicationem ſecutus ſum, acquieſco *). Reſtat nunc, ut quoque de morbis neruum noſtrum occupantibus, praecipue autem de iſchiade neruoſa, quam Cl. Dominicus Cotunnius [52]) optime deſcripſit, mentionem faciam. Duas ſummas iſchiadis ſpecies conſtituit; alteram, ubi dolor praecipue circa coxam verſatur; alteram quae neruos coxam transeuntes, obſidet. Priorem appellat iſchiadem arthriticam; poſteriorem autem neruoſam, quae duas ſiſtit ſpecies; alteram, quae totum nerui iſchiadici decurſum eiusque diſtributionem ſequitur; alteram, quae dolorem fixum in inguine oſtendit, qui per interiorem femoris ac ſurae partem propagatur. Primam nuncupat iſchiadem neruoſam poſticam; ſecundam autem iſchiadem neruoſam anticam. Iſchias neruoſa poſtica eſt vel continua vel intermittens. Continua, quae plerumque in principio morbi locum habet, adeſt, ſi per aliquot temporis ſpatium dies noctesque iſchiadicus dolor ſine mora diſcruciat; intermittens autem, in quam continua ſenſim ſenſimque tranſit, obſeruatur, ſi dolor ſaepiſſime inducias dat ſtatisque temporibus reuertitur et ſaeuit. Utrique id conſtans eſt, ut veſpertinis in horis dolor exacerbetur ipſaque iſchias intermittens acceſſus ſuos eo tempore ſortiri ſolet. Doloris tunc exacerbatio adeo inſignis eſt, ut aegroti propter vehementem dolorem crampi ſenſui proxime accedentem, lectum fugiant. Morbus diutine obtinens tandem producit ſemiparalyſin, nunquam autem perfectam. Ex ſede doloris nec non felici medendi methodo ſatis abunde elucet, iſchiadem neruoſam poſticam in iſchiadici nerui affectione conſiſtere. Dolorem nulla febris concomitatur et per longum temporis ſpatium ſine ullo periculo perferri poteſt. Id, quod doloris cauſſa exiſtit, eſt humor, qui vagina nerui celluloſa continetur et vel ex cauo cranii et medullae ſpinalis vel ex arteriis tunicarum nervorum propriis huc deriuatur. Humor itaque huc delatus dolorem producere poteſt vel quantitate vel qualitate; quantitate, ſi neruum comprimit; qualitate, ſi neruum irritat atque pungit. Cauſſae praediſponentes ſunt 1) laxitas et amplitudo tunicae externae huius nerui, 2) copia arteriarum exhalantium tunicamque hancce perreptantium. Dolor, quem quantitas materiae collectae producit, eſt obtuſus; is autem, quem qualitas ſeu acrimonia huius materiae generat, eſt fixus atque valde exacerbatus, unde quoque fit, ut ex irritatione et qui hanc ſequitur, affluxu humorum, intra tunicam et neruum ipſum hydrops oriatur, qui partim propter reſorptionem exhala-

49) ibid. 214. 50) ibid. 215.

51) ibid. 222.

*) Intereſt ad hunc locum nominare adhuc atque laudare viros tres, et quidem Fourcroy (in La medecine eclairée par les ſciences phyſiques. Tom. IV. p. 167. et 228.) Io. Leonh. Fischerum (Deſcriptio anatom. neruorum lumbalium ſacralium et extremitatum inferior. Lipſ. 1791. Fol.) et Io. Ad. Schmidt (Commentarius de neruis lumbalibus eorumque plexu anatomico pathologicus. Vindobonae 1794. 4.) qui ſubtiliores neruorum dorſalium lumbalium atque ſacralium deſcriptores atque indagatores extiterunt. L.

52) Commentat. de iſchiade neruoſa. Vienn. 1770.

halationi non proportionatam, partim propter tenacitatem humoris auctam, partim propter corium, quod ex tenacitate humorum generatum, oſtiola vaſorum reſorbentium occludit, quotidie magis magisque increſcit. Remedia diuretica fortaſſe in uſum hic vocanda votis noſtris nullo prorſus modo reſpondere poſſunt; ſed hydrops auctus paralyſi et atrophiae occaſionem praebet. Commode itaque tria conſtitui poſſunt huius morbi ſtadia; primum, ubi materia vel quantitate vel qualitate peccans infra neruum eiusque tunicam deponitur; ſecundum, ubi hydrops iam ortus eſt, tertium, ubi ſemiparalyſis locum habet.

§. XXIX.

E) *Nerui recurrentes* Willisii. *Nerui ad par octauum acceſſorii* Lobsteinii. *Nerui intermedii* Huberi.

Cum iam deſcriptionem neruorum ſpinalium ad finem perduxerimus, reſtat quoque, ut de neruo ad par vagum acceſſorio quaedam proferamus. Equidem praecipuorum auctorum, qui de hocce neruo fecerunt verba, tractationem praemittere poſſem hiſtoricam; cum autem anatomicae artis peritiſſimus Lobsteinius hiſtoriam huius nerui plane abſolutam nobis exhibuerit, ſuperfluum eſſe duxi, quaedam hic aderre, ſed lectores ad huncce libellum doctiſſimum [53]) remitto et potius ad huius nerui deſcriptionem me conuerto. At praemoneam eſt neceſſe, me quoque hic nihil noui eſſe prolaturum, quum deſcriptiones, quas Huber [54]) in primis autem Lobstein V. Cl. [55]), qui etiam optimam hunc neruum euoluendi methodum adiunxit, de hocce neruo tradiderunt, adeo ſint abſolutae, ut mihi iuueni vel nihil vel pauca tantum relinquantur, quae addere fortaſſe queam. Interim tamen ſpero, fore, ut in re anatomica tyronibus, quibus libellus meus ſit conſcriptus, non ſit iniucundum, ſi deſcriptionem huius nerui praeeunte Lobsteinio exhibeam, praeſertim quum libellus ſupra citatus paucis ſit ad manus. Neruus itaque acceſſorius ex medulla ſpinali prouenit ſub ſexto pari neruorum ceruicalium [56]) ubi tenuiſſimum filamentum exit, cuius trunculus ſub pia meninge quidem prorepit, ita tamen, ut nudis oculis adhuc videri queat [57]). Hocce filamentum intra piam meningem poſitum ad filamenta ſexti paris poſtica recta adſcendit et ibi piam matrem, cui ſuum debet velamentum, tranſit, unde quoque fit, ut oculis noſtris optime conſpici queat [58]). Medullae ſpinali ad ortum ſuum proxime adiacet et inter filamenta eius poſtica et ligamentum denticulatum adſcendit extrorſum vergendo [59]) ideoque Huber recte dicit, neruum acceſ-

53) b. Lobsteinii diſſertat. de neruo ſpinali ad par vagum acceſſorio. Argentorati 1760. cum Figur. — hor. ſcript. neur. T. II.

54) Huber comment. citat. p. 10. ſqq.

55) l. c. p. 26. ſqq.

56) Huber ortum huius nerui ad filamenta poſteriora nerui ſeptimi paris cervicis deſcribit; ego autem, ſi mihi non impono, primas huius nerui radiculas ad paris tertii neruorum dorſalium filamenta poſtica prouenire vidi.

57) Lobstein l. c. Tab. II. Fig. I. lit. G. Huber l. c. Fig. II.

58) Huber l. c. p. 13.

59) Lobstein l. c. Fig. I. Huber l. c. Fig. II. Asch l. c. Tab. I. Fig. I.

acceſſorium inter antica et poſtica neruorum filamenta non eſſe poſitum; ſed filamenta poſtica inter et ligamentum denticulatum [60]). Inter adſcendendum autem locum deſtinatum verſus in interſtitiis ſingulis filamentorum, poſteriores neruorum ceruicalium radices conſtituentium, radicula quaedam accedit, ita ut plerumque decem pro quouis neruo inueniantur. Quatuor ſuperiores intra caluariam poſitae ex medulla oblongata proueniunt [61]) interdum quoque tantum duo ſed craſſiora adſunt filamenta [62]); inferiores autem quinque medulla ſpinalis dimittit [63]).

§. XXX.

Superiores plerumque duobus radicibus [64]) ex medulla oblongata prouenientibus gaudent; inferiores autem plerumque ſimplici producuntur radice [65]) interdum quoque duplici [66]). Nunc truncus nerui noſtri ſuperiora petit, prius autem quam foramen occipitale magnum intrat et cum pari vago coit [67]) ad par neruorum ceruicalium primum admodum varium naturae luſum; de quo iam Huber [68]) et Lobstein [69]) mentionem faciunt, experitur, qui in eo conſiſtit, ut filamenta poſtica nerui ceruicalis primi cum ipſo neruo acceſſorio coeant [70]) ibique intumeſcentiam, quam Huber gangliformem nuncupat [71]), formant, quae unum [72]) vel duo [73]) vel quatuor vel quinque filamenta vices filamentorum nerui ceruicalis primi in ſe ſuſcipientia, emittit. An haecce intumeſcentia nomine Ganglii veri ſalutari mereatur, in dubio relinquo; interim tamen Asch [74]) et Lobstein [75]), qui pluribus hac de re egerunt, contrarium confirmant et rationes, quas proferunt, utique applauſu digniſſimae ſunt. Quamuis autem haecce communicatio filamentorum anticorum paris primi neruorum ceruicalium cum neruo acceſſorio ſaepius obſeruetur; tamen ſaepe quoque fit, ut Huber recte monuit, ut neruus acceſſorius liber et abſque ulla communicatione cum hisce filamentis ſuperiora petat et communicationem cum pari vago ineat [76]), cum quo communem e cranio ſortitur exitum. Interdum duram matrem ſeparatim tranſit [77]), ſaepius autem contingit, ut cum pari vago coniunctus progrediatur. Quod diſtributionem, quam neruus noſter ad progreſſum ſuum ſubit, atti-

net,

60) Lobstein l. c. p. 28. §. XXIV.

61) Lobstein loc. cit. Fig. I. d. d. cet. Huber l. c.

62) Lobstein l. c. p. 28. §. XXV.

63) ibid. l. c. Fig. I. h. h. Huber l. c. Fig. II. Tabula noſtra I. Fig. I. Asch. Tab. I. Fig. I. II.

64) Lobstein loc. cit. Fig. I. d. d. d. d. Huber l. c. Fig. II.

65) Lobstein l. c. Fig. I. h. h. Huber l. c. Fig. II. Asch loc. cit. Tab. III. Fig. I. o. p. q. r. Fig. II. m. i. k. Tab. noſtr. Fig. I.

66) Lobstein l. c. Tab. III. Fig. I. a. Fig. II. n.

67) Lobstein l. c. Tab. II. Fig. I. F. Huber l. c. Fig. II. H.

68) l. c. p. 28. §. XXV.

69) l. c. p. 13. §. VIII.

70) Vieussen loc. cit. Tab. XX. Fig. II.

71) Huber l. c. p. 14. §. VIII.

72) Lobstein l. c. Huber l. c.

73) ibid. l. c.

74) pag. 40. §. XXIX. Not. 5.

75) pag. 29. §. XXV.

76) Huber l. c. Fig. II. Lobstein l. c. Tab. II. Fig. I.

77) Huber l. c. Fig. II. I. I.

net, mox ſub finem foraminis laceri ramum dimittit [78]), qui cum filamento ſecundo ſeu ſuperiori octaui paris [79]) ſemper poſt tranſitum per foramen ſuum in duos ramos [80]), quos filamentum noſtrum comitatur [81]) abeuntis, coit. Poſt coniunctionem cum filamento ſuperiori paris vagi nouus oritur furculus [82]), qui cum tertio coniunctus ramum, qui neruo pharyngaeo [83]), conſtituendo inſeruit, largitur. Neruus hicce pharyngaeus variis morbis e. g. anginae paralyticae, vitiis loquelae et deglutitionis diuerſis anſam praebens, non prius pharyngem petit, quam cum ramo, quem parua paris octaui portio exhibet, ſubiit coniunctionem [84]). Viam ſuam nunc ulterius proſequitur, ſecedendo in ramum anteriorem [85]) et poſteriorem, quem autem Lobsteinius non delineauit. Anterior cum filamento ex coniunctione priorum filamentorum orto, coniungitur [86]) atque hoc, ut verbis Lobsteinii utar, alterum iunctim ramum dicti pharyngaei formare iuuat [87]). Hac facta anaſtomoſi fit, ut cum ramo poſteriori atque ramulo ex filo ſecundo pharyngaei enato in parte ſemper anteriori paris octaui deſcendat ibique inuolucro paris octaui inueſtitus plurima emittat filamenta, cum paris vagi ſurculis anaſtomoſes efficientia partim, partim nouas formantia diſtributiones adeo varias, ut oculis, quamuis armatis detegi nequeant. Truncus nerui acceſſorii nunc ulterius progreditur, nullos autem dimittit ſurculos; ſed omnibus deſtitutus ſurculis muſculos proxime ſibi adiacentes petit et ſplenio, trapezio nec non ſternocleido-maſtoideo proſpicit, praecipue autem ultimo, ubi filamenta plurima cum neruorum ceruicalium ramis varias producunt anaſtomoſes e. g. cum ramo adſcendente ſecundi paris ceruicalis [88]) et duobus filamentis a ſecundo [89]) atque tertio pari [90]) et denique trapezio omnes ſuos exhibet ſurculos, ita, ut nihil nudis oculis ultra detegi queat. Sed pedem hic figo, rogans, ut lectores mihi faueant laboribusque noſtris iuuenilibus indulgeant.

78) Lobstein l. c. Tab. II. Fig. II. 4.
79) ibid. Tab. II. c.
80) Lobstein loc. cit.
81) ibid. Tab. II. Fig. II. 4. 5. 6.
82) ibid. Tab. II. Fig. II. 8.
83) ibid. Tab. II. Fig. II. 9.
84) ibid. Tab. II. Fig. II. 16.
85) Lobstein l. c. Tab. II. Fig. II. 10.
86) ibid. 11. 87) ibid. 14.
88) ibid. 12. 13. 89) ibid. lit. s.
90) ibid. lit. e. p.

EXPLI-

EXPLICATIO ICONUM.

Fig. I.

Figura prima, a facie poſteriori ſpectata, medullam ſpinalem viri ſexagenarii, intra fiſtulam Morgagnii ſacram ſitam et ab omnibus inuolucris, excepta pia meninge denudatam, in ſitu ſuo naturali exhibet neruosque ſpinales, quoad exitum ex medulla ſpinali atque decurſum filamentorum nerueorum, ut et ligamentum denticulatum lateris et dextri et ſiniſtri oſtendit. Notandum quoque venit, quod adhuc videri queant, primum portio quaedam ſuperficiei externae partis occipitalis, deinde omnes ſpinae dorſi vertebrae, quarum annuli remoti ſunt et demum os ſacrum, inſtrumento ſerrato perpendiculariter fiſſum.

A. Portio ſuperficiei externae partis occipitalis.
B. Octo vertebrae ceruicales annulis ſuis deſtitutae.
C. Duodecim vertebrae dorſales annulis ſuis privatae.
D. Quinque vertebrae lumbares, quarum annuli quoque remoti ſunt.
E. Os ſacrum inſtrumento ſerrato perpendiculariter fiſſum.
F. Extremitas medullae ſpinalis inferior.
G. Extremitas medullae ſpinalis ſuperior.
H. Corpus medullae ſpinalis.
I. I. I. I. Dura meninx diſciſſa atque reflexa.
K. Os coccygis.
a. Conus, in quem extremitas medullae ſpinalis inferior abit.
b. Corpuſculum rotundum acceſſorium.
c. c. c. Ligamentum neruum imparem mentiens.
d. d. d. d. d. Ligamentum denticulatum lateris et dextri et ſiniſtri.
e. e. Nerui acceſſorii origo et lateris dextri et ſiniſtri.
e. e. e. Trunci nerui acceſſorii continuatio lateris ſiniſtri.
f. f. f. f. Filamenta neruea communicantia lateris et dextri et ſiniſtri.
g. g. g. Nerui acceſſorii radiculae ex medulla ſpinali exeuntes lateris dextri.
h. Filamentum ſimplex ex medulla ſpinali proueniens atque cum filamento paris tertii infimo communicans.
1-30. Triginta neruorum vertebralium origo poſtica et decurſus.
1-8. Octo nerui ceruicales.
1-12. Duodecim nerui dorſales.
1-5. Quinque nerui lumbares.
1-5. Quinque nerui ſacrales.

Fig. II.

Icon ſecunda exhibet primum ſuperficiem ſiniſtram medullae ſpinalis infantis ante duodecim ſeptimanas in lucem editi, deinde exitum atque decurſum omnium filamentorum et anticorum et poſticorum neruorum ſpinalium lateris ſiniſtri una cum gangliis neruorum huius lateris.

A. A. A. Superficies medullae ſpinalis ſiniſtra inter filamenta et anteriora et poſteriora neruorum ſpinalium huius lateris ſita.
B. Filamentum nerueum communicans cum filamento paris quinti inferiori et paris ſexti ſuperiori.

C.C.C.

C. C. C. Funiculi neruorum ſpinalium anteriores lateris ſiniſtri.

D. D. Funiculi neruorum ſpinalium poſteriores lateris ſiniſtri.

E. Finis conicus, in quem extremitas inferior medullae ſpinalis abit.

F. Corpuſculum rotundum acceſſorium.

G. Ligamentum, ex infimo piae matris apice productum, neruumque imparem mentiens.

H. Medulla ſpinalis horizontaliter diſciſſa.

1-30. Nerui ſpinales lateris ſiniſtri.

G-G. Gangliorum triginta paria neruorum ſpinalium lateris ſiniſtri.

Fig. III.

Figura tertia ſiſtit ſuperficiem anteriorem extremitatis inferioris medullae ſpinalis, quam eo conſilio depingendam curaui, ut diuerſitas, quae ſuperficiem anteriorem inter et poſteriorem huius partis intercedit, optime intelligi queat.

F. Superficies anterior extremitatis inferioris.

a. Corpus conicum, in quod extremitas inferior medullae ſpinalis finitur.

b. Corpuſculum rotundum acceſſorium.

c. Ligamentum, ex infimo piae matris apice, productum.

dd. Funiculi neruei abſciſſi.

e. Medulla horizontaliter diſciſſa.

11-12. Par undecimum et duodecimum neruorum dorſalium lateris ſiniſtri.

1-3. Par primum, ſecundum et tertium neruorum lumbarium lateris ſiniſtri.

19-23. Uti in icone prima.

IX.

IO. GOTTFRIED ZINN EXPERIMENTA QUAEDAM CIRCA CORPUS CALLOSUM, CEREBELLUM, DURAM MENINGEM, IN VIVIS ANIMALIBUS INSTITUTA.

GOTTINGAE 1749.

Cum mihi ſcribendum eſſet tempore a diſſectionibus Anatomicis alieno, talem mihi viſum fuit ſumere materiam diſputationi, quae per inſtituta in viuis amimantibus experimenta uſum quarundam C. H. partium attingeret. Taedio mihi enim fuit, ex pagina in paginam tranſcribere, et ſpeciminis loco exhibere meram compilationem, undique ex varii generis libris conflatam. Suadente ergo VENERANDO PRAECEPTORE, VIRO ILLUSTRI DE HALLER, decreui experimenta quaedam carpere circa corpus calloſum, cerebellum, et duram matrem: tum quod praecipua his partibus mihi eſſe videbatur dignitas, tum quod iudicia ſummorum noſtri aeui virorum in quibusdam has ad partes pertinentibus differre inter ſe videbam. Hac occaſione in aliis partibus quaedam ſimul obſeruare contigit, ut in neruis diaphragmaticis, medulla cerebri, quae, dum phaenomena omnia attente conſiderabam, mihi occurrerunt. Commodum mihi viſum fuit diſputationem diſpeſcere duas in partes, ut in altera agerem de corpore calloſo, in altera de reliquis experimentis. Id demum ingenue profiteor, me ad capienda haec experimenta ſine omni praeiudicata opinione acceſſiſſe, omniaque, quantum in me fuit, accuratiſſime notaſſe, quae, ut vidi, exhibeo.

EXPERIMENTUM I.

Inſtrumentum *Trois quarts* dictum per canis, medioeris magnitudinis, anteriorem capitis partem, ſupra ſinum longitudinalem, adactum, traieci per totam cerebri molem, ut in oſſibus baſeos cranii firmiter infixum haereret. Canis ſtatim poſt ictum ita ſe habuit, quaſi nihil mali ſibi accidiſſet. Alacris, omnes ſenſit irritationes, capite erecto huc et illuc circumſpiciens, ſaliva tamen ex ore effluxit. Aliquamdiu poſt incidit in ſoporem, et, vel leui irritatione vel ſtrepitu quodam excitatus, ſtatim in ſomnum relapſus eſt, muſculis lateris dextri paralyſi correptis. Tali in ſtatu hora undecima illum reliqui. Hora quarta reuerſus eodem modo affectum deprehendi. Aliam ſymptomatum ſcenam videndi cupidus, inſtrumentum extraxi. Omnia ſtatim mutata. Canis eiulauit, et vomuit. Muſculi dextri lateris plane

paraly-

paralytici, ut nec motus nec ſenſus ſupereſſet. Somnus multo profundior, et quamvis graui irritatione poterat excitari, excitatus tamen fuit ſtupidior, breui poſt ſomno iterum oppreſſus. Pulſus febrilis. Redii eodem die hora ſeptima, omnia eodem in ſtatu deprehendi. Altero mane reuerſus mortuum inueni. Cranio aperto, apparuit ſinus longitudinalis pertuſus. Vulnus, corpore calloſo ab anteriori parte laeſo, progrediebatur retrorſum et paulo ſiniſtrorſum per ventriculum ſiniſtrum et corpora ſtriata ſiniſtra ad baſin cranii, cuius oſſibus inſtrumentum erat infixum.

EXPERIMENTUM II.

Idem inſtrumentum traieci per caput canis maioris, paulo poſterius ſupra ſinum longitudinalem, et in vulnere reliqui. Canis vulneratus erat alacris, qui audito latratu alterius canis vicini attenderet. Altero die hora prima pomeridiana reuerſus, canem ſaluum vegetumque inueni, minime apoplecticum, et vidi, magnos illum edidiſſe motus, ut liberum ſe redderet. Cum eſſet dies ſolis, occidi canem vegetum, ne latratu vicinis moleſtiam faceſſeret. Cranio aperto apparuit, inſtrumentum penetraſſe per medium corpus calloſum, et thalamos neruorum opticorum, ubi in ventriculis anterioribus ſuperioribus ſeſe contingunt, pertudiſſe.

EXPERIMENTUM III.

Ne apoplexia ob effuſum ex ſinu ſanguinem experimentum turbaret, adegi inſtrumentum in dextro capitis latere a dextris ſiniſtrorſum. Canis vixit per XXII horas, ſemper vegetus, alacris, nulla in parte paralyticus, ultimis tantum horis prae aeſtu et dolore languidior. Cum facile viderem, canem per aliquot dies poſſe viuere, laqueo beſtiam ſatis viuidam ſuffocaui. Inſtrumentum, diſciſſo medio corpore calloſo, ad latus ſiniſtrum neruorum opticorum, in baſi cranii ſibi agglutinatorum, oſſibus erat infixum. Vulnus corporis calloſi ILL. PRAESES ipſe inſpicere libuit, ne experimento fides deeſſet.

EXPERIMENTUM IV.

Eodem inſtrumento adacto, hora ſeptima pomeridiana, per dextram capitis partem catuli iunioris a dextris ſiniſtrorſum, animal ſtatim ab ictu inflicto paulo attonitum, poſt aliquot tamen horas plane ad ſe rediit, ut per totam noctem vicini illius latratum audirent. Deprehendi altero mane canem altero quidem in latere paralyticum, multo tamen vegetiorem, quam fuerat die priori. Cum neceſſarium iter inſtaret, hora duodecima eodem die illum occidi, aperto utroque thorace ſatis magno vulnere, utroque in latere tres transuerſos digitos lato, nihilominus tamen vixit per quadrantem horae. Aperto altero die cranio, vidi corpus calloſum perforatum dextro in latere, una cum thalamo neruorum opticorum dextro.

EXPERIMENTUM V.

Scire auidus, quid contingeret, corpore calloſo duobus ictibus laeſo, intruſi inſtrumentum tum a dextris ſiniſtrorſum, tum a ſiniſtris dextrorſum. Primo vulnere

inflicto, canis vinculis liberatus ita libere inceſſit, ac ſi omnino illaeſus fuiſſet. Nec altero ex ictu multo peius ſe habuit. Altero mane reuerſus paulo languidiorem quidem inueni, ſenſu tamen motuque integris. Ut varia ratione doceret animal, adegi inſtrumentum inter primam vertebram et occiput in medullam ſpinalem, quo facto, ſanguis ſumma quantitate prorupit. Vixit, licet languidiſſimus, nec tamen omni motu, nec omni ſenſu priuatus, per dimidiam horam. Aperto cranio, apparuit corpus calloſum duobus ictibus pertuſum, ut fere tota illius pars anterior plane eſſet diſciſſa. Ictus a ſiniſtris dextrorſum et paulo retrorſum vergens, per pedem hippocampi dextrum, alter a dextris ſiniſtrorſum per thalamum neruorum opticorum ſiniſtrum baſin cranii adiit. In tribus ventriculis anterioribus multus ſanguis erat effuſus. Vertebris remotis, inueni inſtrumentum per mediam medullam ſpinalem tranſiiſſe.

EXPERIMENTUM VI.

Canis ex effuſo intra cerebrum ſanguine apoplectici, viui, cranio ſerra diuiſo, cerebrum lamellatim exſcidi, ad corpus calloſum usque, corpus calloſum diſcidi, ventriculos aperui. Animal medulla irritata eiulat, variosque motus edit, quietum antea, cum inter aperiendum dentibus ſerrae diſrumperetur dura mater. Medulla demum oblongata abſciſſa, totum cerebrum exemi, artus conuellebantur, motus cordis et reſpirationis integer perſtabat. Toto denique, quam potui celerrime, euulſo cerebello, motus cordis et profunda reſpiratio ſuperfuit per aliquot minuta. Cerebello exemto, intruſi ſtilum in medullam ſpinalem, artus conuulſi ſunt, et quo profundius adegi, eo magis poſteriores partes conuelli vidi.

EXPERIMENTUM VII.

Columba, cui cerebrum erat exemtum, integro tamen cerebello, pedibus inſiſtere potuit, cibumque in os intruſum deglutiuit.

Notaui in omnibus his experimentis, quod canes, dum inſtrumentum per medullam cerebri adigebatur, ſigna ſummi doloris eiulatu et clamore ediderint.

S C H O L I A.

§. I.

Omnibus ex memoratis experimentis clare patet, corpus calloſum poſſe pertundi, diſcindi, ſenſu motuque integerrimis. Permotus ſum ad capienda haec experimenta ſententia quorundam recentiorum, qui ſedem animae conſtituunt in corpore calloſo. Sedem autem animae vocant Auctores illam partem, ubi origo eſt omnium fibrarum neruearum motui inſeruientium, finisque omnium ſentientium. Illam quaerendam eſſe in cerebro, nemo fere hodie dubitat. Opinio enim Aristotelis, et Auctoris [1]) libri de corde, qui inter opera Hippocratica refertur, iam dudum

1) Edit. Foeſ. p. 269.

dum obſoleuit. Nec meliori fato uſa eſt ſententia recentiorum quorundam, Perrault[2]), Tabori[3]), Stuarti[4]), qui, ſenſorium commune negantes, animam in proximo per omnes neruorum ramos, ubi illorum infima extremitas eſt, ſentire putabant. Dolores enim poſt amputationem ſuperſtites, et interceptio omnis doloris a neruo compreſſo facillime hanc ſententiam refutarunt [5]). Quaenam autem ſit cerebri pars, cui honor hic, quod ſit domicilium animae, tribui debeat, omni tempore eſt pugnatum. Notiſſima eſt [6]) Cartesii ſententia de glandula pineali. Willisius [7]) ſedem animae poſuit in corporibus ſtriatis, ita tamen, ut imaginationis ſedem in corpore calloſo admitteret, et praeterea memoriae et ſenſus communis et inſtinctus naturalis et paſſionum animae peculiares faceret prouincias. Vieussenius [8]) primam ſenſationum impreſſionem credidit eſſe in corporibus ſtriatis, ſedem vero imaginationis, et ſenſus communis, et memoriae, conſtituit in centro ouali. Frid. Hofmann [9]), Stephanus Blancaard [10]), Schelhammerus [11]) et alii ſedem animae quaeſiuerunt in medulla oblongata, qui poſterior tamen iudicio diſtinctam ſedem, nempe corpus calloſum, tribuit. Alii collocarunt in ſepto lucido, alii in meningibus, ut anima fere, quoties nouus extitit Auctor, toties domicilium mutare cogeretur.

§. II.

Acceſſit demum Lancisius [12]), et monarchiam adſcripſit corpori calloſo, tum quod non gemina ſit pars, mediumque in cerebro teneat locum (quae etiam fuit ratio, cur Cartesius glandulam pinealem elegerit), tum quod ſingularem et concinnam prae aliis partibus ſtructuram in illo deprehendiſſe ſe putaret. Ne tamen fatum glandulae pinealis nimis durum videretur, umbram ſplendoris, quo a Cartesio donata fuerat, illi reliquit, ut nempe ope geminorum proceſſuum ad thalamos neruorum opticorum pertingentium, ſpiritibus in corpore calloſo iam maturatis et perfectis, ac pro animae arbitrio ad motus membrorum organorumque determinatis, ipſo in itinere momentum pulſionis ac nouam, ubi et quomodo opus ſit, directionis energiam ſuppeditaret.

§. III.

Sententia haec de corpore calloſo tum ob nouitatem rei, tum ob auctoritatem Lancisii plurimorum ſtatim fuit excepta applauſu, tum Italorum, tum Transalpinorum. Inter ciues inprimis Mazino [13]) ita arriſit haec opinio, ut ad illam con-

2) Du mouvement des yeux. p. 591. 592. du toucher. p. 530.
3) Tract. III. c. 3.
4) De motu muſculari. c. V.
5) IcL. Praec. prim. lin. Phyſ. p. 195.
6) De homine.
7) Anat. Cerebr. Cap. XIII. §. 8.
8) Neurogr. cap. 21. 22.
9) Opp. Omn. Tom. I. Sect. III. §. 12. p. 85. et Tom. III. Sect. I. c. 4. §. 8. p. 46.
10) Inſtit. Med. p. 253.
11) Analect. Anat. phyſiol. Sect. XIII. §. 25. 30.
12) De ſede cogitantis animae.
13) Inſtitut. Phyſico-Medico-Mechan. Diſſ. XXI. p. 146. ſq.

confirmandam Matheſin adferre ſtuderet. Supponit nempe, figuram corporis calloſi efformatam eſſe inſtar pontis curuilinei. Pontem hunc curuilineum duos oſtendere fibrarum ordines, quorum alter efformet longitudinem pontis per arcum diſpoſitam, (qui arcus deſcribere illi videtur portiones ſegmentorum ſphaericorum,) alter vero ordo fibrarum componat latitudinem pontis, cuius adeo fibrae, quas rectilineas eſſe putat, et cum utroque hemiſphaerio cerebri, et cum fibris circularibus corporis calloſi, communionem habeant. Cum vero ſegmenta illa fibrarum circularium corporis calloſi ſint partes polygonorum infinitorum laterum, latera autem infinita poſſint ac debeant infinite moueri et oſcillare, ſi excitentur, colligendum inde eſſe credit, minimas fibrillas componentes circularia ſegmenta corporis calloſi, numero indeterminabiles, cum nihil aliud ſint niſi infinita latera, poſſe infinite moueri ac oſcillare, quoties ſollicitatae fuerint ab opere infinitorum obiectorum, vel ab opere animae infinite agentis. Illos vero motus et oſcillationes fingit eſſe phantaſmata obiecta animae, unde perſpici poſſe putat, cur anima poſſit concipere et excitare, tam infinita, tam indeterminabilia phantaſmata obiectorum tum poſſibilium, tum impoſſibilium. Totum tamen hoc aedificium, licet ingenioſiſſime exſtructum, nititur fundamentis coniecturalibus et imaginariis. Niſi enim concedatur, fibras longitudinem corporis calloſi efformantes, eſſe diſpoſitas per arcum, qui deſcribat portiones ſegmentorum ſphaericorum, et niſi concedatur, fibras corporis calloſi poſſe oſcillare, totum aedificium corruit.

§. IV.

Diuerſa plane ratione uſus eſt Cl. Gigot de la Peyronie [14]) primarius regis Galliae Chirurgus, ad confirmandam opinionem, corpus calloſum eſſe ſedem animae, plane perſuaſus, homines nunquam meris coniecturis, et mera auctoritate magni nominis virorum poſſe moueri. Argumentandi autem via, quam ſibi elegit, haec eſt: Primum ipſi axioma eſt: ſi, omnibus partibus cerebri deſtructis, una tantum ſuperſtite, anima nihilominus ſupereſt, integris functionibus, neceſſario ſequitur, ſolam illam partem ſuperſtitem eſſe ſedem animae. Plurimis tunc allatis obſeruationibus euincere conatur, praeter corpus calloſum nullam fuiſſe cerebri partem, quae non deſtructa interdum fuerit obſeruata ſine ulla functionum mentis laeſione et abolitione. Adfert igitur exempla, deſtructae ingentis partis corticis et medullae, deſtructorum corporum ſtriatorum, thalamorum neruorum opticorum, glandulae pinealis, natium et teſtium, cerebelli, ubi tamen ſemper aegri integris animae functionibus uſi ſunt ad extremum usque halitum. Ut vero ſententia haec de corpore calloſo eo firmior redderetur, plurimas adducit obſeruationes, ubi, corpore calloſo aut preſſo, aut ad partem deſtructo, functiones animae turbatae, et tandem omnino abolitae, viſae ſunt. Omnibus ex his obſeruationibus concludi poſſe putat, corpus calloſum eſſe ſedem functionum animae.

§. V.

14) Memoir. de l'Academie des Sciences. 1741. p. 199. ſq.

§. V.

Num vero argumenta CL. DE LA PEYRONIE tanto robore pollent, ut ſibi perſuadet? Aduertamus ad allata exempla animum, omni praeiudicata opinione liberum, et videamus, an fundamento eſſe poſſint argumentis, quae illis ſuperſtruxit. In omnibus illis hiſtoriis corpus calloſum fuit preſſum a pure, ſanguine, tumoribus, aut illi incumbentibus, aut in cauitate ventriculi contentis. Nulla tunc ratione habita partium cerebri corpori calloſo ſubiectarum, euincere inde conatur CL. VIR, aegros male ſeſe habuiſſe ex ſolo vitio corporis calloſi. Cur autem corpora ſtriata, principium nempe crurum cerebri, quae preſſo corpore calloſo non poſſunt non una ſimul adfici, plane negligit? Praeuidit hanc obiectionem CL. LA PEYRONIE, illamque ſic diluere ſtudet, preſſionem corporum ſtriatorum non multum hic valere, cum multa docuerint exempla [15]), vitam fuiſſe ſuperſtitem, corporibus ſtriatis plane deſtructis. Sed hac reſponſione obiectio non plane remoueri videtur. Si enim ex una alteraque obſeruatione, ubi, vita ſuperſtite, corpora ſtriata deſtructa ſunt inuenta, concludere ſtatim liceret, nunquam illorum laeſionem, aut preſſionem, alicuius momenti eſſe faciendam, eodem et multo potiori iure de omni fere cerebri haemiſphaerio poſſemus aſſerere, nulla illius preſſione functiones C. H. poſſe turbari, quia maxima illius pars interdum deſtructa fuiſſe legatur, ſalua tamen vita per multos ſaepe dies, integrisque animae functionibus. Quid tamen frequentius contingit, quam apoplexia, aut ſaltem hemiplegia, ex preſſione cerebri ab effuſo ſanguine, illiusque ſatis ſaepe exigua parte, inter cerebrum et oſſa cranii contenta?

§. VI.

Sed ſimus faciles, concedamus, mala illa ex vitio ſolius corporis calloſi fuiſſe nata. Num vero priuilegium hoc ſoli corpori calloſo competit? Nulla eſt facile cerebri pars, vel a corpore calloſo remotiſſima, cuius vitium non aliquando aut vitam ipſam, aut integritatem functionum animae ſuſtulerit, omnibus aliis illaeſis. Ex innumeris obſeruationibus paucas tantum ſeligam, earum inprimis partium ratione habita, quibus quodammodo male adfectis, via ſpirituum a corpore calloſo ad partes non penitus intercipi poterat. Sic [16]) WEPFERUS exemplum apoplexiae poſt duodecim horas lethalis affert ex FERNELIO de abdit. rer. cauſ. ubi diſciſſo capite neque oſſis, neque meningum, neque ſubſtantiae cerebri quidquam fuit diffractum, ſed ſanguis tantum, duorum cochlearium menſura, ex diruptis interioribus oculi venis, in cerebri baſi procubuit. Num hac ſanguinis quantitate omne iter ſpirituum per crura cerebri in neruos intercludi poterat? TULPIUS [17]) itidem refert hiſtoriam viri ex apoplexia mortui, a fracto oſſe ſphenoideo, et ſanguine in baſin cranii collecto. Alia non pauca apoplexiae exempla ex effuſo in baſin cranii ſanguine habet WEPFERUS [18]), BONETUS, aliique. Vulnerabatur [19]) quidam baculo acuto in oculi ſiniſtri orbita

15) Petit lettre à un Medecin I. obſ. I. et obſerv. III. Memoir. A. R. S. p. 208. 209.

16) Tr. de apopl. p. 234.

17) Obſerv. Med. L. I. c. III. p. 7.

18) Tr. de apopl. Obſ. III. p. 11.

19) RUYSCH. Obſerv. Anat. Chir. Centur. Obſ. 54.

orbita ſuperiori: illis, qui curationi praeerant, vulnus exigui momenti videbatur; breui tamen poſt obiit patiens. Huc quoque pertinent vulnera cerebelli, eaque ſatis parua interdum ſubito lethalia. Cerebellum enim laeſum nihil peculiare obtinere, nec ſemper mortem adferre, inferius manifeſte patebit. Sic catelli [20]) Bohnii, cultello in cerebellum adacto, ſtatim poſt leuiores partium externarum conuulſiones exſpirarunt. Ridleyus [21]) vidit, vulnerato canis cerebello ſtatim de vita fuiſſe actum. Idem refert Vieussenius [22]). Ipſa quaedam hiſtoria a Cl. de la Peyronie [23]) allata hic nobis ſuccurrit puellae ex cephalaea mortuae, in qua, cranio aperto, praeter abſceſſum ſuper nates et infundibulum nullum vitium fuit inuentum. Videmus ergo, ex funeſto effectu partis alicuius cerebri non ſtatim poſſe colligi, ſedem animae ibi eſſe collocatam. Annon [24]) eadem lethalitas, aut maior, vulnerum medullae ſpinalis? quae tamen non eſt animae ſedes, cum ea compreſſa, deleta, diu homo ſuperuiuat, integerrimis mentis functionibus.

§. VII.

Sed multa praeter ea ſunt alia, quae ſententiae huic de corpore calloſo, ſede animae, ita aduerſantur, ut hanc theoriam, ſi non plane euertant, dubiam tamen ſemper et ſuſpectam reddere poſſint, vel ſi omnino nulla hanc circa rem capta fuiſſent experimenta. Quae autem contra illam poſſunt adduci, alia ex Anatome tum humana, tum comparata, alia ex obſeruationibus, captisque in viuis animantibus experimentis, ſunt deſumta. Sedem animae eſſe locum, ubi omnes totius corporis nerui conueniunt, nemo facile eſt, qui dubitat. Omnium autem neruorum ſtamina, idem in punctum poſſe conuenire, ipſa impenetrabilitas corporum impedit. In conceſſo ergo eſt, partem illam alicuius eſſe magnitudinis. Illam vero non adeo exiguam eſſe poſſe, inde coniicio, quod omnes fibrillae nerueae per totum corpus diſperſae, nulla excepta, ibi confluere debeant, quum unumquodque nerueum vaſculum, ab omnibus aliis diſtinctum, currat a fine illius extremo ad usque primam in cerebro originem. Findi [25]) enim neruos, perſuaderi nobis non patiuntur determinata vitia partium non omnium, ſed ſingularum, a cerebri vitiis, aphoniae, ſurditates, mutitates, paralyſes inprimis ſingulorum muſculorum. Coniungas nunc, quaeſo, molem medullae ſpinalis, omnesque neruos, qui per cranii foramina prodeunt, et conſideres, an moles corporis calloſi, cum collectione omnium illorum neruorum, ullo modo poſſit comparari. Video effugium quoddam, obiicient forte, fibras in neruis eſſe tela celluloſa coniunctas, quae molem augeat. Sed fabrica medullae ſpinalis, et plerorumque neruorum in origine fabricae corporis calloſi eſt ſimillima. Num autem omnes nerui conueniunt in corpore calloſo? Videmus, illos diuerſiſſimis et

20) De renunc. vuln. p. 230.

21) Anat. Cerebr. cap. XVII. p. 167. Edit. Lugd. Bat.

22) Neurogr. univ. L. I. c. 20.

23) Mem. A. R. S. 1741. p. 205. n. f.

24) Urſit iam hoc argumentum venerac ill. Praec. in prim. lin. Phyſiol. §. 82. p. 196.

25) Conf. Ill. Praec. Prim. lin. Phyſ. p. 192.

et a corpore calloſo remotiſſimis locis medullae oblongatae produci. Sic oritur nervus patheticus a ſtria medullari coniungente pedunculos cerebelli retro teſtes. Quintus a pedunculis cerebelli euidentiſſime. Septimus parte molliori ex ipſo ventriculo quarto, altera dura a parte cruris cerebelli proxima ponti. Octauus ab interuallo corporum oliuarium et pyramidalium [26]). Quis vero ullum horum neruorum deduceret a corpore calloſo? Qua ratione corpus calloſum cum neruis opticis connexum dici poteſt? Oriuntur illi maxima ex parte ex thalamis, et [27]) praeterea a natibus ſtria medullari transuerſim thalamis adiuncta? Albam vero membranam, qua ſuperius nerui optici obducuntur, medullaribus fibris conſtantem, neque a ſuperiori Centri Oualis regione prodire, neque illuc contendere ac terminari, contra VIEUSSENIUM iam affirmauit SANTORINUS [28]). Neque ullo modo probabile eſt, neruos valde longe ab ea ſede prouenire, quam ſolertia Anatomicorum demonſtrauit. Quaenam autem cogitari poteſt ratio, cur natura neruum mollem ex ventriculo quarto, quartum ex ſtria illa medullari retro teſtes etc. produxerit, ſi omnes nerui conueniant in corpore calloſo? Cur fibrae ex corpore calloſo, per tot ambages ad principium fere usque medullae ſpinalis, progreſſae, ibi demum reflexae, rurſus aſcendendo principium quinti et quarti conſtituerent? Nerui autem eſſe originem ibi, ubi arteriola deſinit, et fibra medullaris incipit, ILL. PRAEC. [29]) ita demonſtraſſe videtur, ut nullus plane dubitationis locus relinquatur.

§. VIII.

Alterum, quod opinionem hanc de corpore calloſo infirmare poteſt, nobis ſuggerit argumentum Anatomia comparata. Valde enim eſt improbabile, ſedem animae eſſe locatam in parte quadam, quae per unum alterumque tantum genus animalium regnat. Praeter hominem autem et beſtias quadrupedes omnia animalia corpore calloſo carent. WILLISIUS [30]) iam obſeruauit, aues corpore calloſo deſtitui, arbitratus illius vicem ſupplere duas eminentias orbiculares intus cauas ad utrumque latus medullae oblongatae ſitas. PARISINI [31]) in diſſectione ſtruthionis inprimis attentione dignum hoc putarunt, nullum apparere in auibus corpus calloſum, ſed duo hemiſphaeria cerebri, ubique inter ſe diuiſa, iungi inuicem poſteriori tantum cerebri parte, fibrillis quibusdam tenuiſſimis. Eandem fere fabricam reperiri in omnibus auibus. Piſcium [32]) cerebrum maxima ex parte cum cerebro auium ſummam habet ſimilitudinem, quorum etiam medullae oblongatae duae illae protuberantiae ſunt adnatae, quibus praeterea minimum pro corporis mole eſt cerebrum. Amphibia inter et piſces hac in re ſumma intercedit affinitas. Inſectis vero cerebrum ita paruum eſt, ut ſubinde [33]) quid ſit cerebrum, poſſit ignorari, vel certe minutiſſima par-

26) Conf. ILL. PRAES. Prim. lin. Phyſ. §. 371. p. 187.

27) SANTORIN. Obſerv. Anat. cap. III. §. 14. p. 63.

28) Ibid. cap. III. §. 7. p. 56.

29) Prim. lin. Phyſ. §. 83. p. 196.

30) Anat. Cerebri. c. 5.

31) Mem. A. R. S. diſſ. des anim. T. I. p. 373.

32) WILLIS. ibid.

33) SWAMMERD. Bibl. nat. T. XV. f. b. T. XXII. f. b. T. XXIX. f. 7.

particula [34]), ganglio medullae ſpinalis non maior, reperiatur. Multa tamen iis ex animalibus, quae deſtituuntur corpore calloſo, ſunt ſatis aſtuta, et pleraque quadrupeda ſagacitate ſuperant, apum exemplo, quae videntur Caſtorum induſtriam aut aequare aut vincere. Si quis autem vellet pro lubitu, uti fecit Willisius [35]) aliam cerebri particulam eligere, cum illo non diſputabimus. Nulla enim umquam obſervatione, nullo experimento, rem ita ſeſe habere, declarare poterit, et eodem iure, quo unica ex imaginatione particulae illae ſedem animae adſcripſit, unusquisque illi honorem hunc poterit denegare.

§. IX.

Timidus tamen, etſi omnibus his munitus, accederem ad ſententiam hanc de corpore calloſo, ſede animae, oppugnandam, quae tot tantisque Viris fuit probata, niſi obſeruationes afferri poſſint, quibus conſtitit, vitam et functiones animales ſuperfuiſſe integras, corpore calloſo preſſo aut alio modo laeſo. Temerarium fortaſſe quibusdam videbitur, me, hominem iuuenem, promittere exempla corporis calloſi vitiati, ſine abolitione et turbatione functionum animalium, cum cl. de la Peyronie [36]), Vir tantae famae, affirmet, ſe nunquam in ullo auctore legiſſe obſervationem laeſi corporis calloſi, ubi functiones animales non fuerint aut penitus abolitae, aut ſaltem magis vel minus turbatae. Nullus tamen, puto, facile mihi ſuccenſebit, qui conſideret me nullam attuliſſe obſeruationem, niſi ubi aut corporis calloſi plana facta fuerit mentio, aut vitium ita ſe habuerit, ut corpus calloſum communem ruinam effugere non potuerit. Fateor quidem, exempla corporis calloſi, ex morbo male adfecti, ſine ulla turbatione functionum animae, aut ſenſus abolitione, non tam frequenter inueniri. Nemini autem facile mirum hoc videbitur, qui non ignoret, vix unquam corpus calloſum poſſe affici ſine omni iniuria partium vicinarum et ſubiacentium. Huc accedit, quod diligentia obſeruatorum hac in re nos deſerat. Nimis pauci enim ſunt Wepferi, qui, quaenam ſingulae cerebri partes fuerint laeſae, accurate nobis tradant.

§. X.

Non parum infirmari mihi videtur dignitas corporis calloſi hiſtoriis illis hydrocephalorum, quibus cerebrum enormiter ſaepe fuit extenſum. Eoque confidentius illis utor, quum in aegris la Peyronianis plerisque omnes funeſti euentus leui tantum preſſioni ſaepe fuerint tributi. Omnem fere fidem ſuperat, quod narrat Tulpius [37]) de puero quinquenni hydrocephalico, qui ad mortem usque gaudebat integris mentis muniis, cuius tamen cerebrum ab exuberante aqua ita fuerat diſtentum, ut, amiſſa figura globoſa, in formam conuexi fornicis redactum, inſtar alicuius craſſioris membranae adhaereſceret undique arcuatae oſſium diſſolutorum circumferentiae.

34) Ibid. T. XXVIII. f. 3. T. XXXIV. f. 7. T. XI. f. 9.

35) loc. cit.

36) Memoires A. R. S. pag. 217. Ann. 1741.

37) Obſ. Med. L. I. c. 24.

rentiae. Confuſa haec cerebri intricati congeries iam tunc, uti refert TULPIUS, ſuggeſſit multis inexpugnabile argumentum, aduerſus diſtincta illa loca, quae nonnulli adſignant cuilibet animae facultati. Non multum abſimilis eſt hiſtoria hydrocephali, quem in bienni puella obſeruauit VESALIUS [38]) Auguſtae Vindelicorum, quae ad mortem usque ſenſibus integris eſt uſa. Aquae vis erat collecta in dextro ſiniſtroque cerebri ventriculo, quorum amplitudo ita increuerat, ut nouem fere aquae libras continuerint, cerebrum vero ita erat extenſum, ut in capitis vertice membranae quaſi modo eſſet tenue, et quodammodo continuum cum tenui ſua membrana corpus, cum cerebellum interim, cerebrique baſis uniuerſa ſecundum naturam ſe haberent, nullibi niſi in cerebri ventriculis aqua reperta. Confirmantur haec exemplo pueri bimuli hydrocephalici [39]), qui ſemper alacris, nunquam vexatus ſtupore, dolore capitis, defectu appetentiae aut indigeſtione, nunquam aegrotauit, niſi paucis diebus ante mortem, cuius in unoquoque cerebri ventriculo laterali pinta aquae fuit reperta. Apud PARISINOS [40]) extat ſimilis hiſtoria duorum puellorum, qui ſine ulla conuulſione aut defectu rationis exſtincti ſunt. Duo anteriores ventriculi et tertius erant una cauitas, quae continebat tres menſuras aquae, quas vocant chopines, ſubſtantia cerebri ad digiti minimi craſſitiem redacta. Multo magis pugnat contra hanc ſententiam, quod narrat DIEMERBROEKIUS [41]) de aegro, cuius in ventriculis cerebri anterioribus plus quam ſemilibra puris fuit inuenta, qui nihilominus ſanae ſemper extitit mentis, motuque non fuit priuatus ad mortem usque. Fieri non potuit, quin his in caſibus corporis calloſi fabrica ſumme fuerit turbata, ſine ulla tamen mentis turbatione ſubſecuta.

§. XI.

Sed maius vero pondus additur iis, quae dicta ſunt contra ſententiam LANCISIANAM de corpore calloſo, ſi afferri poſſint obſeruationes, quibus conſtitit, vitam, et ſaepe ſenſum et motum per aliquos dies ſuperfuiſſe, corpore calloſo aut plane deſtructo, aut vehementiſſime tamen laeſo. Motum certe cordis et reſpirationis integrum perſtitiſſe, etſi corpus calloſum una cum omni cerebro fuerit deſtructum, non adeo pauca docent exempla. Canis, cui VIEUSSENIUS [42]), capite per ſuperiora aperto, cerebrum totum ex caluaria exemerat, per ſex horas reſpirauit. CHIRACUS [43]) euulſit cani cerebrum, qui nihilominus per aliquod tempus vixiſſe legitur. Canem per horam vixiſſe, cerebro lamellatim exſciſſo, teſtatur PERRAULTUS [44]). Eadem fere experimenta repetiit KAUWIUS [45]), qui canibus per foramen ope trepani factum ſcalpello utriusque hemiſphaerii medullam diffregit. Omnes quidem muſculi his in canibus poſt alterum tertium quartumque horae minutum reddebantur paralytici,

 cordis

38) De fabrica C. H. L. I. c. 5. p. 24.
39) Phil. Transact. n. 256.
40) Anc. Mem.
41) Anat. C. H. libr. III. c. X. p. 394.
42) Neurogr. libr. I. c. XX. p. 123.
43) Phil. Transact. n. 226. p. 461.
44) Mecanique des animaux. L. II. c. 7.
45) Vid. Impetum faciens Hipp. pag. 257. ſq.

cordis tamen et reſpirationis actio pergebat, quas in cane ita relicto, poſt octauam horam ſuperſtite, languidas ſe comperiſſe affirmat.

§. XII.

Cur autem immoremur huiusmodi obſeruationibus, quae vitam tantum vegetabilem perſtitiſſe docent, cum interdum non ſolum ſenſus et motus, ſed et ipſa vis cogitandi ſuperſtes fuiſſe legatur, corpore calloſo vitiato? Multum inprimis hic valet ad confirmanda, quae diximus contra dignitatem corporis calloſi, hiſtoria feminae, quam nobis tradidit WEPFERUS [46]), cuius capite aperto, corpora ſtriata et portio corporis calloſi exulcerata, inaequalia et quaſi lacera apparuerunt, ex abſceſſu oui magnitudine in ventriculo dextro reperto. Illa tamen femina ad ultimum usque halitum accurate vidit et acute audiuit; delirauit quidem per quosdam dies, ante obitum tamen ad mentem rediit, hemiplectica quoad motum ſiniſtro in latere, integro tamen ſenſu, tum in ſiniſtra tum in dextra corporis parte, uſa eſt ad vitae extremum. Similis extat hiſtoria apud MORGAGNIUM [47]), inuenta inter ſchedas a VALSALVA relictas. Vir ſeptuagenario maior, nullo morbo laborans, niſi quod per aliquot annos languidius incederet, in colloquiis tarde reſponderet, debilique admodum viſu eſſet, ſubito apoplexia correptus intra paucas horas exanimatur. In ventriculis cerebri multus erat effuſus ſanguis. Sed vetuſtior cauſa, atque adeo locus, unde prodierat, in ipſa cerebri erat ſubſtantia, quae alte eroſa ad extimam usque ſuperficiem cerebri et praeterea in latum ad pugni dimidium inuenta fuit. Haec autem eroſio thalamum praeſertim nerui optici occupauerat eumque dextrum. Non video, quomodo corpus calloſum, thalamo incumbens, communem ruinam potuerit effugere. Maximi hic quoque videntur eſſe momenti experimenta in canibus, licet alium ob finem, inſtituta, quibus animalibus totum exemtum fuit hemiſphaerium, corpore calloſo per omnem longitudinem diſciſſo, ut nempe inde pateret, utrum in ſano latere, an in vulnerato muſculi redderentur paralytici. Experimentum tale legitur in Commentariis [48]) Academiae ſcientiarum Bononienſis, a CL. MOLINELLO inſtitutum, qui, cum ſiniſtram cranii partem viuenti cani aperuiſſet, retectumque cerebri lobum indidem penitus exemiſſet, adnotauit, ſiniſtra in parte ſenſum et motum fuiſſe integrum, cum utrumque in dextro periiſſet. Auctores horum Commentariorum id ipſum confirmantes addunt, ſe ſcire, multos alios viros idem ſumſiſſe experimentum, eodem exitu. Sed iam ante MOLINELLUM PETITUS [49]) eundem effectum obſeruauit, et, quod inprimis ad rem noſtram facit, adfirmauit, experimentum nunquam ſucceſſu carere, ſi corpora ſtriata diſſecentur, aut a cerebri hemiſphaerio plane ſeparentur. Qua ratione autem corpora ſtriata poſſint a cerebri hemiſphaerio plane ſeparari, intacto corpore calloſo, omnino non video. Teſtatur praeterea, canem, cui dimidium cerebrum exemerat, non ſtatim mortuum fuiſſe. Magnam meretur attentionem obſeruatio CHIRACI [50]). Exemit cani dimidium cerebri, non ideo

46) Tr. de apoplexia. hiſt. XIV. p. 397. 401.

47) Epiſt. anat. XIII. §. 19.

48) Tom. I. p. 139.

49) Lettre à un medecin I. Obſ. 2.

50) Phil. Transact. n. 226.

ideo non potuit animal artus mouere et ambulare: totum euulſit cerebrum, ſed ſenſus et reſpiratio integra ſuperfuerunt. Cur beſtia non ſtatim mortua cadit, dum domicilium animae deſtruebatur? Omitto hiſtorias infantum ſine cerebro natorum, etſi in quibusdam praeter cordis et reſpirationis actionem quarundam aliarum partuim motus fuerit interdum deprehenſus.

§. XIII.

Haec fere ſunt, quae adferre volui, ut experimentis meis eo facilius fides haberetur. Temerarium enim, et in homine inuene non facile condonandum, mihi viſum eſt, ſententiae, quae viris, fama et auctoritate pollentibus, fuit probata, experimenta quaedam opponere, et, ut ſibi credatur, ab aliis exigere, niſi ſimul, tum veritatem Anatomicam illis reſpondere, tum obſeruationes aliorum eundem effectum affirmare, demonſtraret. Quaenam igitur utilitas corporis calloſi, ſtriarumque in illo apparentium, eſſe videtur? Opinio certe veterum, illud impedire, ne pituita in ventriculos defluat, nunc plane obſoleuit. Veroſimillimum eſt [51]), principem illius uſum eſſe, communicationem aliquam motuum forte et ſenſuum inter utrumque hemiſphaerium facere. Et MORGAGNIUS [52]) arbitratur, decuſſationem illam fibrarum, cuius ope fieri videtur, ut dextro cerebri latere laeſo, potius ſiniſtri lateris nerui per totum corpus reſoluantur, et contra, inprimis in corpore calloſo eſſe quaerendam. Fibris enim illis medullaribus, quae in rima, inter corpora pyramidalia deſcendente, ab uno latere in alterum ſunt ductae, parum tribuit, quae illi ſecundum accuratiſſimas obſeruationes transuerſae potius [53]), quam decuſſatae eſſe videntur, ut putet, pro quibusdam quaſi canalibus, ut vocant, communicationis eſſe habendas, per quos aequalis utrinque fluidi copia conſeruetur. Nec ad hanc explicationem faciunt fibrae, quae in utraque annularis protuberantiae crepidine, et praeſertim in anteriore apparent, cum eae non ad cerebrum, ſed ad cerebelli pedunculos attineant.

§. XIV.

Progrediamur nunc ad explicationem aliorum phaenomenorum, quae mihi, dum experimenta caperem, notatu digna videbantur. Cum in omnibus meis experimentis non corpus calloſum ſolum, ſed praeter illud aliae quoque partes, inprimis vero ſemper medulla oblongata fuerint vulneratae, inde quoque colligi poſſe puto, vulnera huius partis, modo contingant ſine magna effuſione ſanguinis, non tam ſubito eſſe lethalia, uti cum aliis FRID. HOFFMANNO [54]) inprimis viſum fuit, qui ſedem animae ibi collocatam eſſe arbitratus, vel minimam eius laeſionem ſubitam mortem adferre adfirmat. PARISINI [55]) nonnulla habent exempla hominum, qui ſanati fuerant, etſi medulla oblongata multum fuerit laeſa globulo plumbeo, per ſuperiorem orbitam

51) ILL. PRAEC. Prim. lin. Phyſ. §. 398.

52) Epiſt. Anat. XIII. §. 20. 21.

53) Conſentientem habet ILL. PRAEC. in Comm. Boerh. §. 269. n. d. pag. 524. Prim. lin. Phyſ. §. 369. p. 186.

54) Opp. omn. T. I. ſect. III. §. 12. p. 85.

55) Acad. des Chirurg. p. 312. ſq.

orbitam in cerebrum ingreſſo. Alias cerebri partes, quae meis in experimentis ſunt ſimul vulneratae, ut corpora ſtriata, thalamos nerv. opt. etc. hactenus omittere videtur. Obſeruationes enim a CL. LA PEYRONIE [56]) collectae, tum PETITI [57]), VALSALVAE [58]), aliorumque experimenta ſatis manifeſto docent, nec vitam nec functiones animales ſtatim tolli, partibus illis deſtructis et laeſis. Cum ergo ex his omnibus eluceſcat, nec ulli ſingulari in cerebro particulae monarchiam illam poſſe adſcribi, nec maxima vulnera et abſceſſus late depaſti lateralia cerebri hemiſphaeria, dum ſenſus integer ſuperſtes fuit, credere ſinant, animae ſedem per omne cerebrum eſſe extenſum; quid eſt cur dubitemus, ſententiam ſequi ILL. PRAECEPTORIS [59]), ubique nempe eſſe animae ſedem, ubi initium eſt nerui cuiuscunque, ut omnium neruorum iunctae primae origines efficiant verum ſenſorium commune?

§. XV.

Mirum mihi videbatur, canes, quibus inſtrumento ſinus longitudinalis erat pertuſus, non ſtatim ob ſanguinem effuſum ex apoplexia eſſe mortuos. Uterque enim per plures horas ſuperuixit, alter per XII, alter per XVIII, et poſterior quidem ſemper alacris et vegetus. Nec adeo multus in ventriculis ſanguis erat effuſus, grumus vero ſanguinis vulnus ad baſin cerebri usque replebat. Non video, quid apoplexiam vehementiſſimam impedire potuerit, praeter ipſum inſtrumentum cylindrica figura praeditum, quod in vulnere reliqueram. Dura enim mater circa acum triquetram ſeſe conſtringens ſanguinis effluxum ſiſtere potuit. Rem autem reuera ita ſeſe habere, inde colligi poteſt, quod alter canis, quam primum inſtrumentum fuerat extractum in profundiſſimum ſoporem inciderit, pauloque poſt interierit. Negari tamen non poteſt, canonem illum, de lethalitate vulnerum ſinus longitudinalis, non tam late patere, ut non aliquam exceptionem patiatur. Non deſunt enim exempla huiusmodi vulnerum ſanatorum, quale refert LA MOTTE [60]), ubi, lata plaga per ſuperiorem capitis partem inflicta, non ſolum ſinus fuit apertus, ſed et ipſe cerebri cortex vulneratus. Multo magis hic poteſt ad perſuadendum hiſtoria, quam refert MARCHETTUS [61]), vulneris, quod diſſecto ſinu longitudinali ad corpus calloſum usque penetrauerat, neque lethale fuerat, haemorrhagia fortiſſimis adſtringentibus domita. SHARPIUS [62]) quoque teſtatur, bis ſe vidiſſe, huius partis vulnera necem non attuliſſe. Eadem obſeruatio pulſationem ſinuum ex parte quoque refutare videtur. Niſi enim aequabilis fuiſſet ſanguinis in ſinubus fluxus et ſi ſanguis nunc maiori modo, modo minori impetu per ſinus propelleretur, relictio inſtrumenti vix potuiſſet impedire, quin ſanguis, ſuper corpus calloſum effuſus, ſubitaneam apoplexiam produxiſſet, quae tamen altero in cane nunquam, in altero tum demum, poſtquam

inſtru-

56) loc. cit. 57) loc. cit.
58) MORGAGN. Epiſt. Anat. XIII. §. 19.
59) Comm. Boerh. Vol. IV. §. 568. n. a. Prim. lin. Phyſ. §. 82. 83. Eadem eſt ſententia CEL. KAUWII. loc. cit. §. 344.
60) Traité de Chirurgie. Tom. II. Obſ. 161. p. 343.
61) Obſ. med. chir. 4.
62) Treatiſe of the operations of Surgery. p. 142.

inſtrumentum fuerat extractum, eſt ſecuta. De ſenſibilitate medullae cerebri et durae matris inferius agendi locus erit.

Tranſeamus nunc ad reliqua experimenta, circa cerebellum, duram matrem, neruosque diaphragmaticos inſtituta. Omnia ſimul afferam, cum interdum eodem in animale varia fuerint obſeruata.

EXPERIMENTUM I.

Per partem inferiorem lateralem dextram oſſis occipitis, canis, mediocris magnitudinis, adegi inſtrumentum *trois quarts* dictum, directione fere horizontali, eo usque, donec in os oppoſitum impingeret. Canis ab ictu ſtatim paulum attonitus ſenſim tamen ad ſe rediit, magnosque edidit clamores. Factum hoc eſt veſperi circa horam ſextam. Cum altero die hora prima pomeridiana redirem, deprehendi canem vegetum, qui, ut a vicinis audiui, per omne tempus multum latrauerat. Cum viderem, animal hoc ex vulnere non multum fuiſſe affectum, extraxi inſtrumentum pertudique os occipitis paulo ſuperius in media illius parte. Vulnere hoc inflicto ſtatim apoplexia corripiebatur. Altero die reuerſus mortuum inueni. Cranio aperto et cerebro exemto, vidi vulnus die heſterno illatum penetraſſe inter tentorium et cerebellum ad baſin cranii. Omnia erant plena ſanguine coagulato, tum in baſi cranii, tum inter tentorium et cerebellum, cum ſinus quartus magno vulnere apertus eſſet. Vulnus vero primum illatum progrediebatur per ipſam mediam cerebelli ſubſtantiam ad latus oppoſitum. Facile patet, canem ex ſecundo vulnere apoplecticum periiſſe.

EXPERIMENTUM II.

Inſtrumentum intruſi in mediam poſteriorem partem oſſis occipitis, ea directione, ut ictus antrorſum paulumque deorſum vergeret. Canis, etſi quodammodo ſtupefactus, nec motu tamen nec ſenſu carebat, ut irritatus eiularet. Altero die hora decima reuerſus aeque viuidum deprehendi, ac priori die. Alio tunc vulnere perforaui cerebellum, inſtrumento adacto per oſſis occipitis inferiorem lateralem partem, a ſiniſtris dextrorſum, deorſum. Veſperi hora ſexta vitam adhuc trahebat, etſi languidiſſimam, omni ſenſu motuque priuatus, ſuperſtite tantum leuiſſima cordis et reſpirationis actione. Quo viſo, decreui experimenta capere circa neruos diaphragmaticos. Thorace aperto, omnia cadaueris inſtar frigebant, reſpiratio tamen et cordis motus pergebat. Neruo diaphragmatico digitis fortiſſime compreſſo, et ſupra compreſſionem irritato, diaphragma conſtringebatur, ligaui neruum, ſupra ligaturam irritaui, nulla autem inde ſecuta eſt diaphragmatis concuſſio. Infra ligaturam vero irritato neruo, diaphragma contrahebatur. Amputaui neruum, abſciſſam partem irritaui, ſubſecuta ſemper diaphragmatis contractione. Idem obſeruaui altero in latere. Conſtringebatur diaphragma, ſiue neruum ſurſum, ſiue deorſum ſtringerem. Aperto cranio vidi, vulnus priori vice inflictum per medulloſam cerebelli ſubſtantiam in cerebrum usque penetraſſe, alterum vero vulnus paulo inferius a latere per medullam cerebelli, tranſiens ventriculum quartum, ad latus capitis oppo-

ſitum

ſitum progreſſum eſſe. Ventriculus quartus grumo ſanguinis refertus, et medulla ſpinalis undique ſanguine circumfuſa fuit.

EXPERIMENTUM III.

Eadem experimenta repetii in cane apoplectico, omnia phaenomena prioribus ſimillima. Quibus obſeruatis, cor uno ictu exſcidi, quod in manu per quatuor minuta, quoties acie ſcalpelli fuerit irritatum, fortiter pulſabat. Proiectum in aquam frigidam palpitabat aliquoties, usque dum eſſet plane frigefactum.

EXPERIMENTUM IV.

Ope trepani fruſto orbiculari ex cranio capitis canis exſecto, ablata muſculi temporalis parte, duram matrem nudatam pupugi, irritaui mucrone ſcalpelli, infudi ſolutionem Mercurii ſublimati, ſed animal nullum plane ſignum dedit doloris, omnis conuulſionis expers. Cum hanc ob rem canem apoplecticum putarem, irritaui cutem pendulam, ille vero, optime ſe dolorem percipere, alto clamore teſtabatur. Motus durae matris motui arteriarum ſynchronus fuit, quarum in diaſtole attollebatur, in ſyſtole ſubſidebat. Diſciſſa dura matre, diſcerpſi, pupugi, irritaui corticem, nullum doloris ſignum in animale adparuit. Intruſo ſtilo ad medullam cerebri, canis eiulat, valde vero conuelli non vidi. Quo magis euidens eſſet conuulſio, liberaui vinculis canem. Ambulat per cameram, ſed quaſi ebrius et ſtupidus. Iterum immiſi ſtilum in medullam, alte clamat, ſed non conuellitur, ambulare pergit. Paulo poſt per gyrum circumambulat per aliquot minuta, ut equi, qui molendinas mouent, ſaepe cadit, modo in hanc, modo in illam partem, erectus gyratim pergit ambulare. Poſt quaedam minuta uno ictu concidit in terram, totoque corpore conuellitur. Sublatus pedibus inſiſtere non amplius poteſt. Tabulae imponitur, omne corpus flectitur in ſemicirculum, muſculis ex parte oppoſita, nempe ſiniſtra, reſolutis, verberatus eiulat. Stilum traiicio per cerebrum in cerebellum. Animal conuellitur toto corpore, inprimis autem opiſthotono corripitur. Bis vel ter poſt aliquam quietem ſuccutitur omni corpore, ut canes corpus ſuccutere ſolent, qui in aquam iniecti terram rurſus attigerunt. Senſim languidior factus, nullis verberibus, nulla irritatione poteſt excitari, et breui poſt profundas reſpirationes moritur, conuulſionibus et ſpaſmis paulo ante mortem ceſſantibus.

EXPERIMENTUM V.

Ex canis iunioris cranio parte orbiculari trepano ablata, duram matrem, ut in priori experimento, ſcalpello irritaui et oleo vitrioli inſtillato, nulla plane deprehendi doloris ſigna, etſi oleum vitrioli proximas carnes, quas attingebat, depaſceretur. Oleo vitrioli durae meningi innatante, canis alacris capite erecto huc et illuc circumſpexit. Sanguis ex arteria magna durae matris diſciſſa undatim profluens impediit, quo minus experimenta circa ipſam medullam, inſtillando oleum vitrioli, potuerim inſtituere. Adegi ſcalpellum in cerebri hemiſphaerium dextrum, canis optime ſentiens conuulſus eſt. Intruſo vero ſcalpello per cerebrum ad cerebellum usque, oriebantur

bantur

bantur omnibus in corporis partibus conuulſiones horrendae, ut nulla pars quieſceret. Cerebro per utrumque hemiſphaerium ad baſin usque diſſecto, et cerebello pene in pulpam rotato, cor per aliquot minuta magnis ictibus pulſabat. Per foramen cerebrum magna quantitate propellebatur.

S C H O L I A.

§. I.

Ab eo inde tempore, quo Willisius diſtinctas animalitatis et vitalitatis provincias primus propoſuerat, diſſenſus ſemper fuit auctorum circa lethalitatem vitiorum et vulnerum cerebelli. Willisianae ſectae aſſeclae, vitia et vulnera illa lethalia eſſe affirmantes, opinionem ſuam comprobare ſtudebant obſeruationibus quorundam, ut Vieussenii [1]), Drelincourtii [2]), Perraultii [3]), Ridleyi [4]), Bohnii [5]), etc. quibus conſtitit, cerebello laeſo, aut preſſo, ſtatim fuiſſe actum de vita animalis. Alii ad refutandam hanc ſententiam afferunt hiſtorias quasdam hominum et animalium, quibus cerebellum fuit vulneratum, inſigniter preſſum, aut plane deſtructum, vita ſatis diu ſuperſtite. Ne ergo hac in diſcrepantia auctorum, ſola aliorum auctoritate nixus in alterutram tranſiiſſe ſententiam viderer, optimum eſſe credidi, rem ad examen reuocare, ipſisque oculis meis, quae doceant experimenta, intueri. Apparet autem ex iis experimentis, vitam ſupereſſe per multas horas, cerebello vehementer laeſo. Alter enim canis, cui cerebellum erat pertuſum ſatis magno inſtrumento, vixit alacris per XII horas, alter poſt duo inflicta vulnera per XXIV horas, etſi ultimis horis ob medullam ſpinalem ſanguine oppreſſam languidiſſimus. In duobus aliis pergebat cordis et reſpirationis actio per horam fere, cerebello omni lacerato. Quae phaenomena dum attendo, et cum aliorum obſeruationibus confero, omnino me inde concludere poſſe videor, neruos organa inuoluntaria adeuntes non ex ſolo cerebello oriri. Collegi autem varias obſeruationes cerebelli vulnerati, ſcirrhoſi, compreſſi, corrupti, ablati, integerrimis tamen plerumque vitalibus functionibus. Non immorabor hiſtoriis illis animalium, quorum cor pergit moueri per aliquot horas, detruncato capite, cuiusmodi ſunt Wepferi [6]), Boylaei [7]), Bartholini [8]) aliorumque. Infinita enim exempla omnia in eo conſentiunt, cor, etſi e corpore ſit exemtum, vi quadam in ſe ipſo recondita, motum continuare, interdum per horas usque, dum plane frigefactum fuerit. Alia adſunt enim, quae multo plus exhibent. Attentione certe dignum eſt, quod narratur in *Philoſophicis Transactionibus Anglicanis* [9]), Chiracum nempe abſtuliſſe cani cerebellum, qui nihilominus per XXIV horas vixerit. Idem [10]) teſtatur, alium canem vixiſſe per horam, euulſo cerebello, poſtquam, reſpiratione ceſſante, aër in pulmonem inflatus erat. Petitus [11]), parte cranii

1) Neurogr. univ. L. I. c. XX.
2) Canicid. III.
3) Mecanique des animaux. L. II. c. 7.
4) Anat. Cerebr. Cap. XVII. p. 167.
5) De Renunc. vuln. p. 230.
6) De cic. aquat. p. 90.
7) De utilit. Philoſ. exper. p. 114.
8) Epiſt. Cent. IV. ep. 92. p. 521.
9) n. 226.
10) Ibid.
11) Lettre II. à un Medecin.

cranii trepano ablata, immiſſo ſcalpello abſcidit partem hemiſphaerii ſiniſtri cerebelli, canis, qui, tribus demum horis exactis, poſt operationem mortuus eſt. Idem experimentum repetitum fuit altero in cane, qui per ſex dies tali in ſtatu vixit, reſpiratione bona et ſenſu ſemper gaudens omnibus in corporis partibus. Affirmat IDEM VIR CL. in multis aliis canibus eadem ſe phaenomena vidiſſe. Excitatus fuit haec ad experimenta ab hiſtoria militis globulo plumbeo vulnerati, qui, traiectus per partem ſiniſtram cerebelli, penetrauit ad lobum poſteriorem hemiſphaerii ſiniſtri cerebri. Mortuus eſt quadraginta tribus horis poſt acceptum vulnus. Reſpiratio per omne hoc tempus bona, pulſus non turbatus, ſenſibilitas toto in corpore ſuperfuit. KAUWIUS [12]) immiſſo altius in medullam cerebelli ſcalpello, notauit, reſpirationem et cordis motum ſuperfuiſſe poſt quartum quintumue minutum vario in diuerſis canibus tempuſculo. Idem [13]) adegit ſtilum per foramen magnum occipitis ea directione, ut tranſiens cerebellum medullam oblongatam laederet. Animal dimiſſum, haerente intus ſtilo ſaliit per cameram cadens, ſubſultu erectum iterum decidens: aliud os [14]) clamantis inſtar aperiit, effectu tamen non ſonoro, aliud vero ſonitum ſatis altum edidit. Os [15]), pollicis longitudine et dimidii pollicis latitudine, figurae irregularis, inuenerunt PARISINI in cerebello epileptici. Nec plane deſunt exempla cerebelli vulnerati, et, refragante licet opinione omnium fere Chirurgorum, feliciter ſanati. Sic VESLINGIUS [16]), cum ſubſiſteret Cairi in Aegypto, ſanauit ſenem Abyſſinum, cui acinace iuxta lambdoideam ſuturam vulnus erat inflictum, quod, utramque meningem peruadens, cerebellum ad duorum digitorum latitudinem ſtringebat. Nullius mali ſymptomatis fit ibi mentio. His non diſſimilia in grauiſſimo vulnere Pataui ſe deprehendiſſe teſtatur. Similem fere narrat [17]) PLATNERUS curationem factam a Chirurgo Argentoratenſi LE MAIRE, in homine, cui non minima pars occipitis cum notabili portione corticis cerebelli fuit enſe ablata. LA MOTTE [18]) refert, hominem conualuiſſe ſine febre alioque malo ſigno, cuius os occipitis a lapidis ictu colliſum deſederat, et ſanguis ſub eo et ſub dura matre ex ruptis arteriis effluxerat. Cerebellum interdum morbis pene inutile redditum fuit, vita ſatis diu ſuperſtite. Legimus illud degeneraſſe in ſcirrhum, quale inuenerunt PARISINI [19]) in puero per duos annos ante mortem ſtupido. Omnibus functionibus animalibus turbatis, pulſus tamen erat regularis, etſi paruus, reſpiratio debilis et frequens. Diſſecto capite apparuit cerebellum cum dimidia parte poſteriore medullae oblongatae ſcirrhoſum, in maſſam quandam albam, homogeneam, concretum. Paucos demum ante annos obſeruauit VEN. AC ILL. PRAEC. [20]) in puella ſex fere annos nata, quae ſtipem oſtiatim petere ſolebat, ſcirrhum enormem duarum utrinque unciarum diametro, in quem

tota

12) l. c. §. 326. 13) Ibid. §. 327.

14) Idem phaenomenon a me fuit obſeruatum in cane, cui cerebrum erat laceratum, ſtilo, uti hic contigit, intus haerente.

15) M. A. R. S. 1737. hiſt. 8.

16) Obſ. Anat. et epiſt. poſth. n. XIII. p. 84.

17) Inſtit. Chirurg. §. 547. p. 344.

18) Chirurg. Tom. II. p. 322.

19) Mem. A. R. S. 1705. n. 13. p. 56.

20) Phil. Tranſact. n. 474.

tota aut medullaris aut corticalis ſubſtantia cerebelli degenerauerat. HARDERUS [21]) reperit in cerebello puellae, per quosdam ante mortem dies ſumma cephalalgia vexatae, tres ſcirrhos, globulorum inſtar tangendos, quorum unus erat nucis myriſticae magnitudine. Similem vidit morbum LANCISIUS [22]) in cerebello hominis, motibus conuulſiuis obnoxii. Apparuit nempe corpus quoddam durum, album, latum duos transuerſos digitos et longum tres, ex pluribus glandulis compactum, nonnullis conveſtitum membranis. In *Eph. Nat. Cur.* [23]) occurrit hiſtoria pueri hydrocephalici, cuius cerebellum repertum fuit induratum, cum dura matre et cranio cohaerens, nulla cauitate ſuperſtite. In eodem libro [24]) legitur alia obſeruatio cerebelli putrefacti, corpuſculis glanduloſis ſcatentis. Aeger hic periit conuulſus. CL. LA PEYRONIE [25]) deſcribit tumorem durum in ventriculo quarto haerentem, oui gallinae magnitudine, occupantem locum cerebelli, quod in laminam tenacem, lineam craſſam, redactum, tumorem inuoluebat. Aeger paucis ante mortem diebus conuulſionibus correptus ad extremum usque halitum uſus eſt functionibus animae integris, ſenſuque exquiſito. Nec reſpiratio, nec cordis actio turbata fuiſſe legitur. BRISSEAU [26]) habet obſeruationem tumoris duri, oui columbini magnitudine, ſiti in medio cerebello. Homo [27]) moritur peripneumonia, antea ſiniſtro in latere paralyticus. Inter duram matrem cerebelli dextro in latere, et os occipitis, inuentae ſunt duae drachmae ſanguinis iam putridi. Adoleſcens in capite percuſſus die poſt vulnus inflictum undecimo moritur [28]). Reſecto cranio inflammatae apparuere meninges, et cerebellum corruptum. Nunquam febricitauit, nunquam delirauit, niſi paucis horis ante mortem. In cerebello hominis phrenitide et conuulſionibus ſubito mortui repertus fuit abſceſſus, ſcatens humore pallide flauo [29]). Huc quoque pertinent hiſtoriae [30]) infantum, qui per aliquot dies vixerunt, etſi cerebrum et cerebellum plane defuerit. Adde his aues, reſecto capite incedentes, narrante ENTIO [31]), SAARIO, ALBINO [32]), KAUWIO [33]). Animalia imperfectiora plane omitto, de quibus multo magis mirabilia narrantur. Excuſabunt, ſpero, lectores hanc compilationem non vanae oſtentationis gratia, ſed eo inprimis animo factam, ut manifeſto pateret, vulnera et vitia cerebelli non ſolum non eſſe lethalia, ſed etiam ne turbari quidem motus organorum vitalium, etſi viſcus illud plane ſit deſtructum. Haec fuit cauſa, cur in allatis obſervationibus inprimis attenderim ad motum cordis et reſpirationis. Non adeo mirum

21) Apiar. Obſ. p. 238.

22) De noxiis paludum effluv. Libr. II. epid. III. c. VI. p. 218.

23) Dec. III. An. IV. p. 148.

24) Dec. II. A. IX. p. 429.

25) Mem. A. R. S. 1741. p. 208.

26) Obſ. III. p. 27.

27) MORG. Epiſt. Anat. XIII. §. 23.

28) BONET. ſepulcret. Anat. Libr. IV. Sect. XII. p. 561.

29) Ibid. L. I. ſect. XIII. obſ. XI. p. 324.

30) Vid. huiusmodi exempla in Miſc. Cur. An. 3. p. 120. Miſc. Med. Phyſ. Gall. An. 3. p. 54. Eph. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obſerv. 179. p. 207. Phil. Transact. n. 226.

31) Op. omn. p. 553.

32) Eadem ſine dubio cum Albiniana eſt hiſtoria, quam refert Auctor libri: *l'homme machine*, p. 73.

33) Libro ſaepius citato. §. 331.

tamen hoc nobis videbitur, ſi conſulamus Anatomen, quae docet, maximos [34]) et plurimos, cordis et organorum reſpirationi inſeruientium, neruos prouenire a medulla ſpinali, quibuscum ſi conferantur rami intercoſtalis et octaui paris, ad organa vitalia tendentes, videbimus, affirmari poſſe, maximam partem liquidi neruoſi vitalis venire ex medulla, paruam ex cerebro et cerebello. Confirmatur haec ſententia funeſto euentu vulnerum medullae ſpinalis.

§. II.

Si allatas cerebelli laeſi obſeruationes attendamus, non ſolum inde patet, vitalitatis ſedem non eſſe quaerendam in cerebello, ſed confirmari quoque videtur ſententia eorum [35]), qui in ipſius medullaribus cerebri ſubſtantiae vaſculis anaſtomoſin agnoſcunt. Niſi enim ad huiusmodi inoſculationem confugiamus, non video, qua ratione poſſit explicari, quod illae partes, quarum nerui ex ipſis pedunculis cerebelli prodeunt, ex deſtructione tamen huius viſceris nullo modo fuerint male affectae. Nec ſufficere videtur reſponſio, omnes neruos habere fibras et a cerebro et a cerebello. Etſi enim inde ſequatur, partes illas non plane poſſe priuari omni affluxu liquidi neruei, fieri tamen non poſſet, quin illarum actio multum turbaretur, deſtructis omnibus fibris ex cerebello venientibus, niſi fibrae eiusdem nerui in ipſa cerebri medulla anaſtomoſin haberent cum aliis fibris nerueis, cuius ope defectus liquidi nervei ex cerebello venientis poſſet compenſari. Euidentiſſime hoc inprimis apparet in neruo quinto. Oritur ille ex pedunculis cerebelli, nec olfactum tamen, nec guſtum, nec ullam partem aliam, ad quam huius nerui rami tendunt, in illis hominibus, qui cerebello ſcirrhoſo laborabant, vitiatam fuiſſe legimus: id quod tamen neceſſario fieri debuiſſet, niſi lateralia adeſſent vaſcula communicantia, per quae fibrae, quae prius vehebant liquidum in cerebello ſecretum, nunc ſpiritus ex promtuario cerebri poſſent recipere. Nec repugnat haec ſententia rectitudini illi fibrarum, cuius ſupra mentio fuit facta. Poſſunt enim fibrae ab origine ad finem usque indiuiſae decurrere, et nihilominus per canales laterales inter ſe communicare.

§. III.

Pauca ſunt adiicienda circa experimenta in neruis diaphragmaticis capta. Apparuit nempe, ſi nerui, tum ligati, tum abſciſſi, irritentur infra ligaturam et infra amputationem, diaphragma manifeſtiſſime conſtringi. Obſeruatum id iam video a Swammerdamio [36]), ranae muſculum cum neruo exciſum, ſi neruus pungatur, conuelli et fines adducere. Affirmat Petitus [37]), diaphragma contrahi, ſi neruus diaphragmaticus abſciſſus irritetur. Simile cepit experimentum I. B. Du Hamel [38]), pungendo neruum abſciſſum ranae. Neruo in moribundis canibus irritato, muſculos vidit

34) Conf. Ill. Praec. Prim. lin. Phyſ. §. 94.

35) Kauwius in primis, placere ſibi hanc ſententiam, teſtatur in libro ſaepius citato. §. 323. Nec ab illa eſſe alienum Ill. Morgagnium, patet ex epiſt. XIII. §. 21.

36) Bibl. nat. p. 839.

37) Lettre à un medecin II. p. 21.

38) Hiſt. A. R. S. 1700. obſ. 12.

vidit conuelli [39]) Stenonis F. Ex his colligi poſſe videtur, quod iam tunc ſuſpicatus eſt cl. Du Hamel, ipſis neruis, etſi omne cum cerebro commercium ſit interceptum, ineſſe irritabilitatem, ſiue vim illam excitandi motus, ſi irritatio quaedam acceſſerit. Eſt haec vis illa, quam inſitam eſſe inuenerunt ſummi noſtro aeuo viri [40]), non ſolum omnibus fere partibus corporis animalium, ſed et vegetabilibus quibusdam, qua tamen in irritabilitate ſummum diſcrimen, quod intercederet inter animalia et vegetabilia, ad noſtra usque tempora eſt quaeſitum. Et certe, ſi aliquid in toto medicinae ambitu meretur attentionem, hoc ipſum eſt. Ubi ſunt limites, ſi irritabilitas auferatur, qui ponantur inter regnum animale et vegetabile, ne utriusque fines extremi inter ſe confluant, cum alterum diſtinctionis ſignum, a propagatione ſpecierum petitum, a polypis iam fuerit ſublatum? Multum autem inprimis facit vis illa ad explicationem quorundam, quae in C. H. contingunt, phaenomenorum [41]). Addiſcere enim inde quodammodo poſſumus, qua ratione motus quidam fieri poſſint in corpore noſtro, non ſolum, quando anima imperium non exercet, ſed tum etiam, quando mutatio nerui ad ſenſorium commune usque non perfertur. Quando haec minutius meditor, et ſimul conſidero hiſtorias illas animalium, quae cerebro aut abſente, aut deſtructo, aut una cum capite abſciſſo per aliquod tempus reſpiraſſe leguntur, dubitatio mihi venit in mentem, annon perpetua alternatio reſpirationis inter motus, qui ſine animae imperio ex ſola irritatione neruorum fiunt, referri mereatur [42]). Huc accedit, quod foetus in lucem nunc editi, non ineptius organis, reſpirationi inſeruientibus, utantur, quam adulti, qui exempla viderunt. Quis autem docuit foetum recens natum reſpirare, quum omnes ideae adueniant per ſenſus, nemine fere a Lockio diſſentiente? Inprimis multum hic valent obſeruationes illae, quibus docemur, reſpirationem non ſolum continuari in ſumme apoplecticis, ſed etiam, poſtquam per ſat longum tempus fuerat intercepta, poſſe reſtitui ex ſola irritatione neruorum naſalium in ſuffocatis aut aqua ſubmerſis, quibus cor iam deſiit pulſare. Omni tempore medici ſeſe torſerunt, qua ratione tot muſculi poſſint agere ſine animae imperio, in quos tamen anima, quoties velit, imperium poſſit exercere. Actum agerem, ſi varias illas opiniones circa cauſam alternae illius perennitatis hic vellem enumerare. Conferantur hac de re in primis ill. praeceptoris *Commentarii Boerhauiani* [43]), qui non ſolum omnes theorias attulit, ſed etiam, quam infirmis nitantur fundamentis, optime demonſtrauit. Si ulla tamen explicatio, quae aliquam huic phaenomeno poſſit lucem accendere, ſperari debeat a ſtimulo certe illa petenda eſſe videtur. Ut res fiat clarior, exemplo illam illuſtrabimus. Videmus in ſternutatione irritato neruulo quodam ſecundi rami quinti paris, irritationem ſtatim propagari per omnes intercoſtalis trunci ramos (qui neruus maxima ex parte ex eo-

 dem

39) Myol. ſpec. p. 78. ed. Bat.

40) Vid. Diſſert. de irritabilitate, quae prodiit nuper Lugduni Bat. Conf. praeterea ill. Praes. Comment. Boerh. Vol. IV. §. DC. n. a. p. 586.

41) Conf. hic inprimis diſſ. cit. de irritabilitate.

42) Innui idem iam videtur cit. diſſ.

43) Vol. V. P. I. §. DCXIX. n. c.

dem ſecundo ramo quinti paris oritur) [44]), et muſculos reſpirationis poſt magnam inſpirationem ad fortiſſimam exſpirationem conuelli, neruis eorum in conſenſum tractis, qui cum intercoſtali communicant. Nec adeo multum me terret obiectio illa, ſternutationem eſſe morbum, eſſe motum conuulſiuum, reſpirationem vero eſſe motum ſanum, naturalem. Sufficit demonſtraſſe, neruulo uno irritato, muſculos multos, a neruo irritato remotos, in motum trahi poſſe. Simile quid fieri videtur in actione reſpirationis. Certum eſt, et poſt inſpirationem et poſt exſpirationem, ſanguinem difficilius per pulmonem circumagi, anxietatem quandam oriri, vaſa magna ſanguine ſtagnante diſtendi, adeoque illorum neruos, ut et pulmonis et cordis, non ſatis facile ſeſe euacuantis, moleſte affici. Num adeo abſona eſt opinio, horum neruorum irritationem ope intercoſtalis tranſire in neruos muſculorum reſpirationis, unde perennis illorum motus oriatur? Actio autem horum muſculorum in reſpiratione eo minor eſt actione eorundem muſculorum in ſternutatione, quo minor eſt irritatio illa neruorum pulmonalium et cardiacorum, (quae in homine ſano et bene reſpirante ne quidem ſentitur,) irritatione maxima neruorum naſalium in ſternutatione. Non quidem ignoro, plurimos neruos pulmonum oriri ex pare octauo. Sed praeter [45]) neruulos a plexubus cardiacis cum magnis vaſis accedentes, par octauum et intercoſtale vario modo inter ſe communicant. Multa quidem hic reſtant obſcura, nec ſpes eſt, problema hoc unquam ita ſolui poſſe, ut non ſemper quaedam adſint, in quibus medicorum ingenia poſſint ſeſe exercere. Notandum hic praeterea eſſe putaui, me non ſatis eſſe perſuaſum de veritate illius hypotheſeos, omnem conſenſum fieri, unice intermedio ſenſorio communi [46]). Nequeo enim hac cum ſententia conciliare obſeruationes illas infantum ſine cerebro viuentium, nec video, quem in finem natura tot fecerit anaſtomoſes neruorum, illisque [47]) interdum canales per duriſſima oſſa formauerit, ſi nerui nusquam directe inter ſe conſentiant.

§. IV.

Adgredior nunc quaeſtionem illam de ſenſibilitate durae matris, qua in re ab omnibus fere Anatomicis mihi eſt diſſentiendum. Omnes enim fere ad noſtra usque tempora pro indubitato habent, duram matrem ſenſu praeditam eſſe ſatis exquiſito. Perducti hoc ad credendum fuiſſe videntur, alii, qui ſpiritus nerueos ſtatuunt, quod ſibi perſuadent, illam membranam, quae contineat ſenſiliſſimam neruorum medullarem ſubſtantiam, non poſſe non accuratiſſime ſentire, alii vero, quod duram matrem

trem

44) Debemus hoc inuentum nobiliſſimum induſtriae Cl. Meckelii, qui in diſſert. ſua utiliſſima, de quinto pare nervorum cerebri §. LXV. (hor. ſc. I. p. 185.) hanc veram intercoſtalis originem non ſolum accuratiſſime deſcripſit, ſed etiam addita elegantiſſima figura ob oculos nobis poſuit.

45) Ill. Praes. Prim. lin. Phyſiolog. §. CCLXXIII.

46) Quae ſententia inprimis arridet Cel. Kauwio. Vid. libr. ſaepius citat. §. 197, 198.

47) e. g. canalis nerui Vidiani per apophyſin pterygoideam, fiſſura aquaeductus Fallopii in canaliculum continuata via chordae tympani per os petroſum. Conf. Cl. Meckelii diſſert. cit. §. LXIII. LXIV. C. n. m.

trem originem omnium toto in corpore membranarum eſſe putent, quas omnes ſumme ſenſiles ſibi fingunt permoti exemplo perioſtii. Quid? quod Baglivius [48]), et alii, inprimis ex Stahliana ſecta, ſolum ſyſtema membranarum ſentire affirmant, excluſa medulla. Ut vero ſententiae illi, duram matrem ſumme eſſe ſenſilem, robur addatur, afferunt experimenta Pacchionii [49]), et Baglivii [50]), qui tradunt, canes dura matre acu aut ſpiritu quodam acri irritata, eiulaſſe, vehementer ſeſe diſtorſiſſe, motibusque conuulſiuis fuiſſe correptos. Neruos, qui irritationem ad ſenſorium commune perferrent, primum neglexerunt, arbitrati duram meningem neruis non indigere, quae illis ipſis vim ſentiendi ſuggereret, et mirum eſt, quomodo Pacchionius [51]), qui poſtea cohortem neruorum obtrudere nobis voluit, ſeſe torqueat, ut demonſtret, improbabile eſſe, neruos in duram matrem abire. Poſtquam autem ad illos indagandos acceſſerunt, nerui durae meningis ubique occurrebant. Sic Vieussenius [52]) et Winslowius [53]) ſurculos nerueos deducunt a pari quinto, excurrentes ab hoc neruo, dum per ſinum cauernoſum, ut illi putant, tranſit. Ridleyus [54]) tribuit durae matri neruos, ab anteriori ramo quinti paris ortos. Neruulum ex dura portione ſeptimi ortum per fiſſuram aquaeductus Fallopii in cranium retrogradi, et plurimis ſurculis partim in duram matrem, partim in neruum quintum diffundi, credit Valsalva [55]). Nec ab hac ſententia prorſus eſt alienus ill. Morgagnius [56]). Sed iam ante Valsalvam idem docuit Vieussenius [57]). Simoncellius [58]) fingit, neruum mollem ex labyrintho in cerebrum et duram matrem redire, illasque in partes pluribus ſurculis diſſeminari. Alias minutiſſimas nerui auditorii propagines ab interiori oſſis petroſi facie in duram matrem pergentes habet Pacchionius [59]). Idem [60]) memorat filamenta nerucea ex medulla oblongata in duram matrem diſperſa, quae frequenter ſe vidiſſe teſtatur Ill. Praec. [61]). Ab octauo pari quidam dicti ſunt D. Lieutaud [62]). Ab acceſſorio deducit quosdam cel. Senac [63]). Alios habet Pacchionius in ipſo libro extricatu difficillimos. Quibus rationibus permoti Celeberrimi in arte medica Viri [64]) eo usque ſunt progreſſi, ut ipſi medullae cerebri ſenſum denegantes omnes dolores capitis ſolis in integumentis quaerendos eſſe putarent. Sed videamus, an omnia haec nunc a nobis allata tanti ſint roboris, ut nihil contra illa poſſit reſponderi. Etſi omnes fere Anatomici nobis refragentur, La Motte [65]) tamen

48) Opp. omn. ſpecim. de fibra motrice l. 1. c. V. Coroll. IV. p. 287.

49) Opuſc. Anat. de dura Meninge cap. V.

50) l. c. p. 277. 51) l. c. p. 50.

52) Neurogr. uniuerſ. p. 170. depingit illos Tab. 22. lit. a. 2.

53) Expoſ. Anat. Tom. III. p. 147. n. 29.

54) Anat. Cer. p. 6.

55) Tr. de aure humana cap. III. §. X.

56) Epiſt. Anat. XII § 31. 35.

57) l. c. l. III. c. III. p. 176.

58) Conf. Ill. Heister. Comp. Anat. n. 62.

59) loc. cit. pag. 148.

60) Ibid.

61) Comm. Boerh. Vol. II. §. CCCI. n. a.

62) p. 388.

63) Comm. Comp. Anat. Ill. Heist. p. 612.

64) Galen. de locis affectis Lib. III. cap. 13. Ed. Charter. Tom. VII. p. 448. Duret. in Coac. Praenot. Hipp. p. 87. Wepfer. de affect. cap. obſ. LX. p. 174. Nec diſplicet haec ſententia ill. Swietenio. Comm. aph. 267. p. 435. 436.

65) Chirurg. Tom. I. p. 56.

men in ſententiam noſtram inclinat, cuius iudicium non dubitem, centenis aliis anteferre. Illum enim ſummi Medici hanc inprimis ob cauſam magni faciunt, quod nunquam a vero ad praeconceptam hypotheſin detorqueri ſe patiatur, omniaque, quae illi obſeruata fuerunt proficua vel noxia, candide enarret, ut nec errores diſſimulet. Alii autem, ſi forte in rem praeiudicatae opinioni refragantem incidant, illam negligunt, fallacia quadam ſe decipi ſuſpicantes, nec adſerta obſervationibus ſuperſtruunt, quae veriſſime tamen concludendo inde elici queunt. Accidiſſe illud inprimis hac in re videmus. Plurimae ſane docent obſeruationes [66]) oſſicula et ſquamas oſſis diuulſas duram matrem perforaſſe, laceraſſe, nec aegrum de dolore fuiſſe queſtum. Sit inſtar omnium experimentum Petiti [67]), qui cani malleo cranium ita diffregit, ut plurimae feſtucae durae matri paululum inflammatae infixae haererent. Animal per octo dies ſemper bene ſeſe habuit, niſi quod ex latere oppoſito paralyticum appareret, quietum iacuit, auide, quaecunque offerebantur, comedit, nec eiulauit, niſi per paucas horas ante mortem. Cur animal nullum plane edit ſignum doloris, ſi dura mater tam exquiſite ſenſilis eſt? Quam atrox eſt dolor, quando feſtucae cuti aut perioſtio infixae haerent? Quid vero dicemus de experimentis Baglivii et Pacchionii? Quaedam certe in illis ſunt phaenomena, quae cum aliorum obſeruatis adeo plane non poſſunt conciliari, ut multum de robore argumentorum, quae illis innituntur, decedat. Cum enim illi, irritata dura matre, canem ſtatim conuelli affirment, mirum ſane eſt, quod nec Ridleyus [68]), nec Drelincourtius [69]) nec Amstelaedamenses [70]), nec Kauwius [71]), nec Petitus [72]), nec alii ulla conuulſionis ſigna, laeſa dura matre, comprehendere potuerint. Anton de Heyde [73]) affert obſeruationem durae meningis in cane vulneratae, et ſine grauibus ſymptomatibus curatae. Ridleyus quidem et Kauwius canem ſigna doloris dediſſe perhibent. Illius tamen verba „*canis perforationem acute perſentiſcere videbatur*“ ſatis demonſtrant, illum dubium incertumque fluctuare. Nimis autem facile huiusmodi experimenta poſſunt turbari, ut nunquam plane perſuaſi eſſe poſſimus, utrum canis ab irritata dura matre, an ab alia parte laeſa, ut cute, pericranio, dolorem percipiat, cum e contrario obſeruatio vix fallere poſſe videatur, qua conſtitit, canem alacrem, qui leuem tantum puncturam cutis acute ſe ſentire teſtatus eſt, irritata dura matre acu et oleo vitrioli, nullum doloris indicium exhibuiſſe. Argumenta vero, quae a neruis durae matris deſumuntur, tam infirmis et vacillantibus nituntur fundamentis, ut illis ſane moueri non deceat. Illi enim nerui ita ſunt incerti, ut Auctores nullibi minus inter ſe conſentiant. Neruos a quinto pari nec ill. praes. [74]) nec cl. Meckelius [75]) inuenire potuerunt, licet uterque omni ſtudio in illos inquiſiuerit. Sic quoque de neruo illo, quem Valsalva per fiſſuram

aquae-

66) Quales vide apud Tulpium, lib. I. cap. I. III. Mem. de l'Acad. de Chir. p. 316. 317. 320. obſ. VII. 327. obſ. XI.

67) loc. cit. p. 10.

68) Phil. Transact. n. 287.

69) Canicid. V.

70) Colleg. priv. I. 44.

71) l. cit. §. 325.

72) l. c. p. 10.

73) Obſ. med. XIX.

74) Comm. Boerh. Vol. II. §. CCLXXX. n. a.

75) Diſſ. cit. §. XXXIII.

aquaeductus Fallopii in cranium regredi putauit, accuratiſſimis obſeruationibus cl. Meckelii [76]) meliora ſumus edocti. Ille enim neque ex duro oritur, neque pluri- mis ſurculis in duram matrem diffunditur, ſed ex neruo Vidiano, in cranium re- greſſo, ortus, ſub ramo tertio quinti paris, et ſub dura matre extrorſum, ſurſum et retrorſum tendit, et per dictam fiſſuram neruum durum ſeptimi paris adit. Simon- cellium nihil aliud vidiſſe niſi eundem neruum, de quo modo diximus, et reliqua ex ingenio fuiſſe addita, ill. praec. iam docuit [77]) idque tum ex Pacchioni ad Fantonum epiſtola [78]), tum ex Valsalvae poſthumis [79]) ſatis ſuperque apparet. Nerui ex octauo pare Dn. Lieutaud, neque ill. praec. neque ill. Winslowio neque ulli alteri Anatomico unquam viſi ſunt, ut de eorum veritate merito dubitare liceat. Surculi ex acceſſorio in duram matrem abeuntes oculis ſummorum aeui noſtri Anatomicorum, Morgagnii, Santorini, Winslowii, ill. Praesidis vix ſubtra- here ſeſe potuiſſent, apud quos tamen omnes de illis altum eſt ſilentium. Ill. Hube- rus [80]) quidem mentionem facit quorundam filamentorum ab acceſſorio in duram matrem diſcedentium. Ita tamen de illis loquitur, ut facile pateat, ſe non plane de veritate huius rei eſſe perſuaſum, cum aperte fateatur, ſe tantum credere, illa in dura matre inſumi. Filamenta ex medulla oblongata in duram matrem abire, nemo vidit. Reliqua huc pertinentia, ut in ipſo Pacchioni libro ſunt obſcuriſſima, ita nullius plane Anatomici teſtimonio poſſunt confirmari. Quae cum ita ſint, aut ego pluri- mum fallor, aut valde improbabile videtur, duram matrem eſſe tam exquiſite ſen- ſilem, ſine ullo neruo certe viſibili, cuius rei nullum in C. H. habemus exemplum. Qui autem affirmant, duram matrem non poſſe non acute ſentire, quod ſubſtantiam cerebri medullarem contineat, cogitent, quaeſo, nullibi duram matrem immediate medullam cerebri contingere, ſed ubique fere, iis certe in locis, ubi experimenta capiuntur, et dolores percipiuntur, corticem eſſe interpoſitum. Quis autem cortici tribueret ſenſum, qui meris conſtat vaſculis, et, dum in fungum excreſcit, ſine do- lore abſcindi, immo medicamentis rodentibus poteſt auferri. Nec minus ignauum eſt argumentum, quod petitur a coniunctione durae matris cum omnibus corporis noſtri membranis. Etſi enim negandum non ſit, perioſtea eſſe illius propagines, minime tamen idem poteſt affirmari de reliquis membranis, et ſummi aeui noſtri viri monent [81]), non eſſe omnem membranam productae durae et piae matris per neruos adlatae pro inuolucro, expanſionem, ſed ſingularem organicam ex fibris in- tertextis conſtare membranam peritonaei, pleurae, pericardii, cutis aliarumque par- tium, in quibus omnibus ordinantur nerui, diuerſimode pro ſenſu et motu vario, nudati tamen ab inuolucris ſuis, priusquam officio fungatur, qui cum inprimis ma- ximo numero abeant in perioſtea, non mirum eſt, exquiſitam illorum eſſe ſenſibili- tatem

76) ibid. §. LXIV.
77) Comm. Boerh. Vol. IV. §. DLXIV. n. a.
78) Op. p. 147.
79) Tr. de aure hum. p. 133.
80) Tr. de medulla ſpinali §. IX. p. 17. 18. not. 9.
81) Vid. Kauwii Tr. de perſpirabilitate Hipp. cap. XXVIII.

tatem. Sed ſi concederemus, omnes corporis membranas a dura meninge oriri, cuius magni erit aduerſariis uſus, cum argumentis recentiorum, in primis Boerhavii [82]) et ill. Praesidis [83]) plane fuerit euictum, ſenſationem non fieri ope membranarum, ſed ſpirituum nerueorum. Nonne autem dolores capitis phreniticorum ſatis aperte ſenſibilitatem durae matris demonſtrant, cuius inflammationem Celeberrimi in arte Medica Viri [84]) cauſam proximam phrenitidis verae conſtituunt. Fateor, me hac obiectione non moueri, ut ſententiam meam deſeram. Nondum enim plane ſum perſuaſus de veritate illius aſſerti, ſemper hunc morbum ab inflammatione meningum produci, ſecutus hac in re viros ſummos, Willisium [85]) et Bonetum [86]) quorum uterque affirmat, ſe ſaepius vidiſſe in diſſectione cadauerum meninges inflammatas, nec aegros phreneſi, ſed affectu quodam ſoporoſo periiſſe. Praeterea habentur apud Bonetum [87]) plurima exempla phrenitidis ſine ulla meningum inflammatione. Corticem autem hoc in morbo eſſe inflammatum, nemo facile negabit, et ipſa Boerhavii obſeruatione [88]) rem ita ſeſe habere conſtitit. Cum vero ille ſit medullae cerebri ſenſiliſſimae continuus, fieri non poteſt, quin vaſculis illius ſanguine inflammato diſtentis medulla ipſa ſenſiliſſima male afficiatur.

§. V.

Hic autem obiici mihi poſſe video, ſummos eſſe viros, qui dubitent, an plane poſſit adfirmari, ipſam cerebri medullam dolere. Praeter illos, quos ſupra iam nominauimus, inuenio Rouhaultium [89]), Mauritium Hofmannum [90]), aliosque, qui eadem ſint in opinione, et ipſe ill. Swietenius [91]) tradit, quam primum laeſa fuerit medulla, tunc ſtatim conuulſionibus omnia ſic turbari, ut, an ſimul dolor adſit, non poſſit determinari. Qua inprimis ratione ſum permotus, ut in omnibus meis experimentis accurate attenderem, an canes, dum inſtrumentum per medullam cerebri traiiciatur, doloris indicium exhibeant. Omnes autem, quotquot vulneraui canes, laeſa medulla maximum ſe dolorem percipere, miſero eiulatu ſunt teſtati. Et video idem fuiſſe obſeruatum, tum in Ridleyi [92]), tum in Kauwii [93]) experimentis. Ille enim aperte docuit, canem, ſpecillo profundius adacto, ſenſus dolorifici indicia maxima dediſſe, et hic affirmat, in omnibus ſuis canicidiis eiulatum fuiſſe deprehenſum. Num autem adſertum illud, omnem laeſionem medullae ſtatim ſubſequi conuulſiones, experientia ſatis confirmatur. Si conferantur illa, quae apud Bonetum [94]) alios-

82) Inſtit. Med. §. 284. 285.

83) Comm. Vol. II. §. 284. n. h.

84) e. g. Boerh. in aphor. 776. illius Commentator Ill. van Swieten. Tom. II. p. 605.

85) De anima brutorum. P. II. cap. X. p. 429.

86) Sepulchret. Anat. lib. I. ſect. VII. obſ. I. p. 187.

87) Obſerv. VII. XIII. XIV. XV. XVI. Additam. obſ.

88) Ill. van Swieten Comm. §. 775. p. 604.

89) De la tête. p. 60.

90) Idea Machinae hum. p. 232.

91) Comm. aph. 267. Tom. I. p. 435.

92) Phil. Transact. n. 287.

93) Impet. fac. Hipp. §. 327.

94) Sepulchr. Anat. Lib. I. Sect. I. Obſ. 47. 48. 50. 53. 56. 61. 63. etc. Memoir. Acad. Chir. p. 324. 325. Mem. A. S. R. 1741. p. 202. n. c. f. p. 206. etc.

aliosque obſeruatores habentur, plurimis exemplis conſtabit, abſceſſus fuiſſe deprehenſos in ipſa ſubſtantia medulloſa cerebri poſt diuturnum capitis dolorem mortuorum, qui tamen nunquam per omnem morbi decurſum conuulſionibus correptos fuiſſe leguntur. Non ſolum autem illud contigit in vitiis cerebri chronicis, ſed plurimae etiam exſtant hiſtoriae laeſionum medullae ſubitarum ſine ulla ſubſecuta conuulſione [95]. Sed illa ſententia medullam cerebri non dolere, aduerſari videtur omni Anatomicorum de neruis doctrinae. Omnes nunc fere in eo conſentiunt, (ſi moroſiores quosdam excipias, qui, coeco hypotheſium amore ducti, nunquam opinionem, quam ſemel ſunt amplexi, deſerent,) neruos eſſe continuos medullae, illamque ſolam eſſe medullam, quae ſentiat. Videmus praeterea variis in locis cerebri tractus medullares diverſiſſimas [96]), qui neruis adeo ſunt ſimiles, ut facile adpareat, ſolam vaginam membranaceam iis deeſſe. Medulla reliqua, ubi nullae ſtriae adparent, a lacertis illis fibrarum collectarum in faſciculos nulla ratione differt, omni habitu ſimillima. Num autem medulla cerebri, quamprimum in neruos fuerit continuata, aliam naturam induit, ut eaedem fibrae alio in loco ſenſu gauderent, in altero vero illa vi ſentiendi plane deſtitutae? Nec illa obiectio ullius momenti eſt, functiones animae turbatum iri, ſi in ipſo illius palatio, ubi menti ideae repraeſentantur, ſenſatio fieret. Hoc enim tunc demum eſſet metuendum, ſi ſedes animae per omnem cerebri medullam eſſet extenſa. Aliter autem ſeſe rem habere, animamque tantum habitare in iunctis omnium neruorum primis originibus, ſupra iam demonſtratum eſſe videtur.

§. VI.

Verum ut ab iſto diuerticulo in viam redeamus: Etſi argumenta contra ſenſilitatem durae matris allata ſufficere poſſe videantur, illis tamen multum accedet roboris, ſi conſideretur dura meninx tanquam celluloſa fabrica denſa, compacta, conſtans fibrillis arctiſſime ſtipatis, quantumcunque firma et ſolida videatur, quae tela celluloſa per omnem corporis ambitum ſenſus eſt expers, niſi nerui per eam decurrant. Multa autem ſunt, quae illud ſuadeant. Conſtat experimentis, duram matrem breui macezatione in flocculentum omnino celluloſumque habitum, aeque ac alias membranas, abire [97]). Nec refutare poſſunt hanc ſententiam fibrae illae durae meningis. Nam regularitatem illam et pulchritudinem, quam deſcripſit, et figuris Pacchionus exhibuit, nec ill. Praeses [98]), nec alii recentiores Anatomici [99]) videre potuerunt. Confuſae ſunt, varie intricatae, per omnem duram matrem ſine ullo ordine ſparſae. Nec facile video, qua ulla ratione ab aliis membranis, ut peritonaeo, pleura, pericardio differat, adeo ut non dubitem, duram matrem eadem fortaſſe ratione fuiſſe formatam, ut illae factae fuiſſe videntur. Valde enim probabile eſt, in tenero foetu ambiiſſe cerebrum meram glutinoſam, ſenſim celluloſam factam ſubſtantiam; partem internam perpe-

95) Cf. Mem. Acad. Chir. p. 314. 315. 316. Petit Lettres à un medicin. Wepfer de apopl. p. 225. hiſt. XII. p. 365.

96) Cf. ill. Praes. Comment. Boerh. Vol. II. §. CCLXX. n. h.

97) Vid. cl. Schobingeri, amici mei dilectiſſimi, Diſſ. Inaug. de telae celluloſae in fabrica C. H. dignitate. §. LXVI.

98) l. c. Vol. II. §. CCCIV. n. d.

99) e. g. Winslow. l. c. T. IV. §. 48.

perpetua pulſatione arteriarum corticis, et preſſione cerebri in membranam compactam, leuem, compreſſam fuiſſe, remanente textu exteriori ſpongioſo, aſpero, ut exterior lamina peritonaei apparet, cuius celluloſae fabricae ope reuera in tenero foetu, priusquam oſſa generata fuerint, cum pericranio cohaeret. Paulatim oſſa inter membranas pronaſcuntur, quibus aſpera illa exterior lamina innumeris fibris et vaſis tota dura membrana firmiſſime adhaeret, ut omnino ſine maxima vi non poſſit ſeparari. Senſim tamen in adultis cohaeſio illa minor fit, et ſpongioſa illa exterior lamina fit denſior, laeuior, archiisque ſtipatur, cum in dies plurima vaſa, quae durae matri cum oſſibus erant communia, occaecentur, et maxima pars fibrillarum celluloſarum, quibus illa oſſibus adnectebatur, perpetua pulſatione arteriarum durae matris contra reſiſtentia oſſa, deteratur, ita tamen, ut quibusdam in locis per totam vitam tenaciſſime cranio adglutinetur. Ipſa figura irregularis ſinuum, et trabeculae illae transuerſae, certiſſimae fabricae celluloſae reliquiae, ſententiam hanc de generatione durae matris comprobare videntur. Quae omnia circa duram matrem a me animaduerſa ſi quis attendat, utcunque de argumentis meis exiſtimabit, res tamen ipſa fortaſſis quibusdam non indigna videbitur, quae accuratiori examini ſubiiciatur, cuiusque in naturam repetitis experimentis longius inquiratur.

§. VII.

Explicanda reſtant quaedam phaenomena, quae hisce in experimentis nobis occurrerunt. Notaui, alterum canem, cuius duram matrem irritaui, intruſo aliquoties in dextrum cerebri hemiſphaerium ſtilo, per gyrum circumambulaſſe, quem quidem ita confecit, ut a dextris ſiniſtrorſum tenderet. Facile huius rei ratio reddi poteſt ex veritate illa Anatomica, laeſo alterutro hemiſphaerio, muſculos lateris oppoſiti paralyticos fieri. Cum enim hanc ob cauſam muſculi pedum lateris ſiniſtri, nimis eſſent debiles, quam ut ſatis commode illis uti et inſiſtere poſſet, fieri non potuit, quin, quum recta procedere vellet, illi ſingulis paſſibus ſiniſtrorſum deflecterentur. Secretione ſpirituum in dextro hemiſphaerio ſenſim magis magisque turbata, illorumque influxu in neruos muſculorum ſiniſtri lateris intercepto, omnes muſculi lateris oppoſiti plena paralyſi correpti fuerunt, ut, ſublato antagoniſmo, ob tractionem muſculorum dextri lateris corpus in arcum flecteretur.

§. VIII.

Pauca adhuc, priusquam huic ſpecimini finis imponatur, verba adiiciam de quibusdam obſeruationibus, quae mihi, experimenta memorata inſtituenti, hisce in canibus ſeſe obtulerunt, etſi ad propoſitum noſtrum non pertineant. Omnibus illis canicidiis didici, quod iam annotauit Kauwius, canes mordaciſſimos, laeſos, fieri meticuloſos, ut ab illis, vulnere inflicto, nullum plane periculum ſit metuendum. Cuius rei cum prioribus in experimentis non haberem rationem, neque canes ad puncturam partium, ſtatim, ſolutis vinculis, dimitterem, accidit non ſemel, ut nec conuulſiones, nec alia phaenomena, ſatis euidentia apparerent. Quodam in cane inueni aneuriſma inteſtini cuiusdam tenuis, cuius quoque lien tumoribus ſcirrhoſis totus obſeſſus erat.

X. PETRI

X.

PETRI CASTELL

EXPERIMENTA QUIBUS VARIAS CORPORIS HUMANI PARTES SENTIENDI FACULTATE CARERE CONSTITIT.

GOTTINGAE 1753.

PROOEMIVM.

Quum conſtituiſſem, pro impetranda legitime medicinam, quam adhuc diſcere ſtudui, profitendi exercendique facultate conſcribere diſſertationem ac ſpecimen publicum edere; primum elegeram argumentum de Venarum Valuulis, quas nouo ſtudio perquirere ſatis opera dignum videbatur. Hoc animo complures venas in ipſis corporibus humanis perueſtigaui, copiam cadauerum faciente inſtructiſſimo Gottingenſi theatro, valuulasque indagaui, quarum etiam ſedes et loca annotaui, deſcriptaque ſeruo: adeoque brachii venas magnamque Saphenam cum valuulis ſuis appoſitis delineandas curaui. Sed, quanquam Perilluſtris theatri anatomici Praefectus, Generoſiſſimus Dominus de Haller, mihi corpora et partes, quantum per muneris et reliquorum theatri laborum rationes fieri potuit, liberaliſſime indulſerit, eique ego pro hoc pariter ac ceteris plurimis ſui fauoris documentis & benefactis magnas debeam gratias publiceque agam; tamen haud ſufficere viſae ſunt eae, quas interim colligere licuit, obſeruationes ad plenam perfectamve, qualem meditabar, valuularum venoſarum hiſtoriam condendam, praeſertim quum, ut in anatomicis operibus fieri ſolet, nonnunquam corpora membraue, propter aduerſam aëris temperiem, corrumperentur, ut iis ad propoſitum meum uti non poſſem, aliaque ſaepius inciderent inquiſitionum mearum impedimenta. Quum igitur viderem, alteram adhuc hiemem, qua tempeſtate anatome celebrari corporaque afferri ſolent, expectandam fore, quo coeptum opus ex ſententia perficerem: mihi vero tamdiu in dulci Georgia Auguſta commorari non liceret; aliam tractationis materiem circumſpicere coactus ſum.

Quod conſilium quum agitarem, deque ea re Perilluſtrem Praeceptorem, Magnum Hallerum conuenirem, ut ex eius potiſſimum arbitrio nouum exercitationis argumentum iterum conſtitueretur, Generoſiſſimus Vir mihi experimenta propoſuit inſtituenda, quae certas corporis partes, quibus vulgo eximia ſentiendi facultas adſcribitur, ſenſu plane carere confirmarent: eamque rem hoc magis diſputatione dignam iudicauit, quod adhuc ſint, qui Cl. D. Zimmermanni de inſenſibilitate ten-

dinum aſſertis in Diſſ. ſua inaugurali de *Irritabilitate,* Gottingae MDCCLI, propoſitis, fidem adhibere nolint.

Equidem haud dubitaui conſilium ſequi Optimi mei Praeceptoris: itaque eius ductu, praeſidio, ſuppetiisque non modo in iis partibus, in quas Cl. D. ZIMMERMANNUS inquiſiuit, noua pluraque cepi experimenra, ſed in aliis ſimiliter explorandis, quas nedum memini ab ullo hac fine experimentis eſſe ſollicitatas, operam et ſtudium collocaui. Neque tantum in experimentorum effectibus obſeruandis occupatus fui, aut in iis acquieui, ſed quoad temporis praeſtitutus terminus et virium imbecillitas permiſerunt, propoſitam doctrinam connexa ratione explicare atque aſſerere conatus ſum. Etſi vero potiſſimum animantia bruta ad obſeruationes faciendas adhibuerim; tamen, ubicunque vel a viris fide dignis accepi, vel ipſemet animaduerti, ea, quae in animalibus acciderunt, pariter in hominibus eueniſſe, haec, ſicut deprehenſa ſunt, ſubieci.

Facile credo fore plurimos, quibus ſententia noſtra difficillime ad aſſentiendum videatur, et qui fortaſſis meam eleuent operam, quod iuuenis vetuſtam doctrinam conuellere allaborauerim. Et ſane fateor, quum primum ad hanc materiem aggrederer, animoque obſeruaretur, quot et quanti viri contrariam opinionem ſecuti ſint ac propugnauerint, quorum auctoritas relinquenda confutandaque foret, me paene a ſcribendo deterritum fuiſſe, ac nimis audax inceptum putaſſe, ſi ego tanquam puer viris aduerſari, velut Troilus Achilli, vellem. At quum ſimul mecum reputarem, opus ſuſcipi et ab aliorum ſententia diſcedi hortatore et approbatore Summo Viro, qui ipſe antea receptam vulgo doctrinam ſecutus, nunc experimentorum vi ac veritate victus, mentem mutauerit; additus iterum eſt animus, ut aliena a vulgaribus placitis proponere non amplius vererer. Quapropter etiam ſpero atque confido, aequos rerum iudices, ſi perpenderint, me experimentis rite accurateque captis, praeſertim quum Suauiſſimus atque Humaniſſimus Praeceptor plurima eorum ipſe inſtituerit, demum in nouam conceſſiſſe ſententiam, mihi veniam daturos, quod oculorum potius et ſenſuum teſtimonio credam, quam iis, quae vel ab auctoritate aliorum vel ab antiquitate fidem inuenerunt, vel a ſolo mentis ratiocinio robur acceperunt. Quis enim eſt, qui neſciat, inſignes ſaepenumero viros grauiſſimis erroribus implicitos fuiſſe, erroremque ſemel ſuſceptum longa deinde ſaeculorum ſerie propagatum, et ſemper magis confirmatum, tandem difficillime iterum eradicari potuiſſe? Denique optabile modo foret, ut quilibet, inprimisque ii, qui rem in dubium vocant, vel ipſi experimenta inſtituere, vel aliorum experimentis intereſſe, haud grauarentur: tum nullus dubito, modo recte omnia acta ſint, quin plane, ſicut nos, rem ſe habere deprehenſuri, et ſuum nobis aſſenſum haud abnegaturi ſint.

Vt vero propius ad tractationem ipſam accedam, materiam in ſex capita diuidam, quo ordinatius ſingula tradi et ſub conſpectum collocari poſſint et in Ia quidem Sectione exponam, quae circa *Tendines* obſeruaui et commentatus ſum: in IIa ſimiliter agam de *Ligamentis:* in IIIa de *Perioſteo Pericranioque:* in IVa de *Pia Matre:* in Va de *Pleura;* in VIa et ultima de *Peritonaeo.* In ſingulis capitibus eum tractationis

tionis ordinem ſeruabo, ut theſi primum propoſita, ſtatim ſubiungam facta experimenta obſeruationesque, et tum demum uberiorem inde doctrinam eliciam atque deducam. Faxit Deus feliciter!

SECTIO I.

DE TENDINIBUS.

PROPOSITIO.

§. I. Tendines omni plane ſenſu carent: et vulnera ipſorum nec periculoſa, nec lethalia ſunt.

EXPERIMENTUM I.

§. II. Canis ſtantis, quem aliquis amicorum capite prehenſum tenebat palpabatque, per cutem, ab exteriore latere dextri pedis, tendinem Achillis lanceola pupugimus. Nihil fere animaduertit canis; nullam enim vocem emiſit: ſed potius ad allicientem proceſſit, eique cauda alludens hilarem prodidit animum. Idem aeque commodo inceſſu gauiſus eſt ac antea: neque prius lambit vulnus, quam illud ſpiritu vini, quo ſanguis ſiſteretur, ex diſſecta Saphena minore profluens, tinxeramus. Poſtea vero vulnus omnino contemſit, et alacer obambulauit, et quum panis porrigeretur, et auide deuorauit, et vegetus circumcurrit. Exacto horae ſpatio eiusdem canis in ſiniſtro pede tendinem magnum, ſiue Achillis, ab interiore latere bis eadem lanceola iterum pupugimus, eodem ut antea ſeruato modo, niſi quod nulla vena pertuſa fuit. Nihilo plus animaduertit: et quum allecto fruſtum panis paullo altius offerretur, in poſteriores pedes ſe erexit, et conſtitit panem captaturus. Deinde per tres adhuc integras horas eum comem obſeruauimus, neque deprehendere potuimus ullum vulnerum factorum ſenſum percepiſſe: nam nunquam ea lambendo contigit, quum tamen aures ipſis vulneratis pedibus ſaepius ſcaberet. Denique ipſum per plures dies continuos nobiscum in conclaui retinuimus, quo toto interuallo bene ſe habuit, nec conuulſionibus, nec aliis ſymptomatibus conflictatus eſt.

EXPERIMENTUM II.

§. III. Canem praecedente haud multo minorem, menſae impoſitum, cute tantum in ceruice leuiter apprehenſum teneri curauimus, tumque per cutem, a latere interno, chordam magnam dextri pedis ſcalpello anatomico pupugimus. Qui, quum caput libere mouere poſſet, hoc eo ipſo momento, quo punctio fiebat, circumuertit ad locum inflicti vulneris, non alio geſtu, quam ſi muscam pungentem abigere vellet: quum vero deinde libere dimiſſus eſſet, laeſam partem plane negligenter habuit, et alacriter hilariterque ad eos progreſſus eſt, qui ipſum allicerent. Dehinc in ventrem procumbere coëgimus, et dum ab uno amicorum in hoc ſitu tenebatur, ab altero autem pes poſterior ſiniſter extendebatur, nos ab interiore pedis latere minutum cuti-foramen infiximus, tendinemque magnum in paruo ſpatio denudauimus. Quae

Quae dum agebantur, leuiter quiritabat canis, atque e manibus comprehendentium ſe eripere nitebatur. Igitur praeſtolati ſumus, donec ad quietem rediiſſet, quo facto ſcalpellum per nudum tendinem usque ad medium circiter adegimus. Nihil eius percepit: permanſit enim quietus, neque pedem retrahere tantillum conatus eſt, quemadmodum in inciſione cutis fecerat. Sic illum in terra poſitum dimiſimus: ille vero ſtatim discurrit laetus et alacer, vulneraque accepta nec quicquam curauit. Quando fruſtum panis eminus oſtendebatur, ſuſtulit ſe arrectum, pedibusque extremis ingrediens eum ſecutus eſt, qui cum porrecto pane paullulum retroceſſerat. Quotiescunque poſtea ipſe hunc canem vidi, ſemper eum alacrem vegetumque reperi, curſitantem, ac nullius unquam incommodi participem.

EXPERIMENTUM III.

§. IV. Haedum accipimus, et in eodem ſitu, quo canem in priori experimento ſecundo, compoſuimus: tum in alterius pedis interiore parte, diſſecta cute, exiguum magnae chordae ſpatium denudauimus. Dum hoc fiebat, balauit animal. Deinde ſcalpellum in tendinem intruſimus: tum vero ne mutiuit quidem, neque ullum ſenſus aut doloris ſignum edidit: et quum mox in ſolo collocatus eſſet, aeque commode inceſſit parilesque ſaltus peregit ac antea. Neque ullis poſthac conuulſionibus aliisue malis conflictatus eſt.

EXPERIMENTUM IV.

§. V. Canem, quem ad primum experimentum adhibueramus, et in quo nullum aduerſae valetudinis veſtigium deprehendebatur, poſt interuallum duorum dierum in aſſere reſupinatum, ore conſtricto, ne mordere poſſet, collocauimus, pedesque eius extenſos eidem, cui impoſitus erat, aſſeri firmiter alligauimus. Tum extenſorem alterius tibiae parum denudauimus; quod canem perturbauit, gemitusque expreſſit. Poſtquam vero caput ei permulſum eſt, iterum tranquillus fuit, neque amplius gemuit. Deinde extenſorem tendinem ſcalpello primum irritauimus, ſeu vellicauimus: nihil animaduertit. Mox eodem ſcalpello tendinem compunximus: nihilo magis commotus eſt. Simulac vero volſella cutem apprehenſam leuiter modo vellicaueramus, coepit lamentari ſeque iactare. Similiter ſeſe geſſit, quum extenſorem alterius tibiae repetito ſtatim experimento ſollicitaremus. Tandem vinculis ſolutus, perinde commode greſſus fecit, ac ſi nihil ipſi accidiſſet, hilaris fuit, vulnerumque plane oblitus, ea lambere omiſit: contra ſubinde iisdem pedibus ſine ſenſu moleſtiae corpus ſcalpſit. At ſi loca vulnerata contrectarentur, eo caput conuertit, vulneraque lingua terſit.

EXPERIMENTUM V.

§. VI. Canem, quem pridie ad experimentum ſecundum inſtituendum adhibueramus, quique admodum laetus ac vegetus erat, eodem, ac in proxime praegreſſo experimento dictum eſt, modo ligauimus. Quo facto, paruum foramen cuti pedis alterius inflximus, quo extenſor tibiae aliquantum denudaretur. Hoc ſe percipere, iacta-

iactatione ululatuque ſignificauit. Denudata parua tendinis portione, et animali tranquillitati reddito, ſcalpellum profunde in extenſorem demiſimus: ne minimum quidem doloris percepit; nam plane quietus reſtitit. Quam primum vero cutis alterius pedis incidebatur, ad denudandum ſimiliter extenſorem, eiulare coepit. Quod quum facere deſiiſſet, hunc tendinem ſcalpello laceſſiuimus, adeoque compunximus: iacuit immotus, nihil actorum percipiens. At quum volſella cutem apprehenderemus comprimeremusque, coepit iterum quietem amittere et eiulare. Deinde eum vinculis ſolutis dimiſimus: circumcurſauit, quaſi eſcam quaerens, quia, quum in theatro anatomico verſaremur, ſine dubio carnium odorem percipiebat. Simulac vero vocabatur, venit, et, oſtenſo cibo ſurſumque ſublato, arrectus extremisque pedibus innixus proceſſit.

EXPERIMENTUM VI.

§. VII. Haedum, ſimiliter ac canes praecedentes, apte alligauimus, excepto quod os liberum reliquimus, quandoquidem hoc pecus non mordet, atque ſenſum doloris optime balatu manifeſtat. Huic quoque cutem diſſecuimus, et extenſorem unius tibiae ex aliqua parte denudauimus: quod ſentiens, balauit. Tum ſcalpellum intruſimus in dictum tendinem, ibi per aliquot momenta reliquimus, iterumque extraximus: nihil horum omnium animaduertit, ſiquidem nullam vocem emiſit. At quum cutis pauxillum modo volſella vellicaretur, extemplo vociferatus eſt. Similiter ſe geſſit, quum ſtatim poſt in extenſore alterius tibiae idem experimentum repeteremus. Vinculis liberatum animal inceſſu ut antea valuit, ſubinde ſolitos ſaltus peregit, lac potauit, perpetuaque alacritate gauiſum eſt.

EXPERIMENTUM VII.

§. VIII. Catellum dorſo incumbentem manibusque comprehenſum ita collocauimus, ut os et caput libere mouere poſſet. Tum inciſa cute extenſorem tibiae una cum ligamento denudauimus: exclamauit ille, magnamque inquietudinem teſtatus eſt. Exſpectauimus, donec palpo permulſus tranquillitatem recepiſſet: quod ubi factum erat, ligamento tantisper quidem intentato relicto, tendinem aliquoties ſcalpello compunximus: ille vero omnis ſenſus expers fuit. Aſt inciſione cutis tantum leuiter producta, confeſtim eiulauit.

EXPERIMENTUM VIII.

§. IX. In Cane, quem ad explorandum pleurae ſenſum deſtinaueramus, antequam hoc fieret, poſtquam in apto ſitu collocatus conſtrictusque erat, extenſorem tibiae more conſueto denudauimus. Quum cutis incideretur, haud parum anxius fuit canis, adnitens ſeſe in libertatem vindicare, gemitusque ciens, quia propter obſtrictum os altum eiulatum edere non poterat. Poſt aliquod temporis interuallum tandem ſedatus fuit tumultus, iterumque conquieuit: tum longam acum ſarcinariam (*eine Packnadel*) in extenſorem tendinem ab inferiore parte ſurſum verſus intruſimus, ferme ultra pollicis ſpatium, eamque aliquamdiu in vulnere relictam, iterum aliquoties paullulum retraximus, totiesque denuo intruſimus, poſtremo totam extraximus.

Tamen iſta omnia ne minimum quidem affecerunt canem: tenuit enim tranquillitatem. Tum vero ſecta paullum iterum cute, continuo dolorem iactatione gemituque declarauit.

EXPERIMENTUM IX.

§. X. Canem, quem ad primum et quartum experimentum adhibueramus, binis poſt ultimum exactis diebus, in ventrem procumbentem, ore conſtricto, quatuor pedibus diſtentis alligauimus. Tunc a poſteriore parte cutem dextri pedis incidimus ad retegendum aliquatenus tendinem Achillis: quod ſe ſentire, inquietudine demonſtrauit. Compoſito ad quietem cani, hunc tendinem ad medium fere diſſecuimus: inter haec quum nihil plane ſe commoueret, ſatis apparuit, nullum inde dolorem ad eum peruenire: et quum vinculis ſolutis liber dimitteretur, priſtinam alacritatem prae ſe tulit, proiectum panem e veſtigio deuorauit, et una omnibus quatuor inſtitit pedibus: quodſi progrederetur, laeſo pariter innitebatur pedi, quam alteri ex poſterioribus, eodem aures ſcalpebat, ac per ſcalas ſurſum deorſumque ſine dolore aut moleſtia gradiebatur. Neque aliter vulnera lambit, quam quum ea contrectarentur oſtenderenturque. Si cubaret atque alliceretur, ſine mora ſurrexit et ad illum, qui vocabat, progreſſus eſt. In uniuerſum a ſpaſmis conulſionibusque immunis fuit.

SCHOLION I.

§. XI. *Quum in hoc exemplo chordam magnam ad medium usque diſſecaremus, animaduertimus aliquam tendinis portionem ſe retrahere, alia adhuc reſtante, quae pariter iam quadamtenus inciſa erat. Mirabamur, quid eſſet; opinati, in hoc animalium genere, haud ſecus ac in homine, chordam magnam unico tantum conſtare tendine. Quapropter conſilium cepimus in praeſenti cane primo quoque tempore explorandi, unde hoc phaenomenon accideret. Praeterlapſis ergo tribus diebus iugulauimus canem, qui toto hoc interuallo perpetuo ſanus vegetusque degerat, ne minimum quidem incommodum expertus.*

OBSERVATIO I.

§. XII. *Inuenimus in cane tendines Gemelli et Solei non, ſicut in homine, coniungi unumque conſtituere tendinem, ſed unumquemque ſeparatim oſſi calcaneo affigi. Nimirum tendo Gemelli recta deſcendit inſeriturque oſſi calcis. Tendo Solei ſtatim ab ortu ſuo ſe flectit ad interiorem pedis partem, ibique ſub Gemelli tendine emergit, cum eodem ultra dimidium linea fere recta decurrit, poſtea ſurſum aſcendit, ſupergreditur tendinem Gemelli, lateſcit, amplectitur Gemelli tendinem, et extremo ſuo latiore affigitur ſuperiori et poſteriori, ſiue exteriori, parti oſſis calcanei. His tendinibus ſeſe adiungunt alii bini, a muſculis femoris originem ducentes: unus ab exteriore pedis latere procedit, alter ab interiore. Uterque paullo gracilior eſt. Ut primum tendines praedictos attingunt, concurrunt, coniunguntur, firmiter plerumque inuicem cohaerent, et fere non niſi unicum efficiunt tendinem. Tali modo ſub tendine Solei, quo loco ſe coniunxerunt, paullo tamen magis ipſo tendine verſus interius pedis latus, deſcendunt, inferius a Solei tendinis latiore extremo, ſimiliter ac tendo Gemelli, circumdantur,*

dantur, et oſſi calcis in pedis interiore latere inſeruntur. Omnes hi tendines tenui quidem, ſed firma tunica, quae ipſorum vagina eſt, ſimul includuntur: praeterea quoque inter ſe inuicem ope fortis cellulofae membranae connexi ſunt; ut adeo ſi ab exteriore facie conſiderantur, omnino ſpeciem unius tantummodo tendinis praebeant, omniumque actio fere non alia quam ſimultanea eſſe poſſit.

SCHOLION II.

§. XIII. *A quibus nominatim muſculis femoris iſti tendines originem ducant, operae pretium haud credidi inquirere, ſiquidem hoc ad propoſitum meum plane nihil contuliſſet. In uniuerſum enim plus afferre nolui, quam quod explicationi nonnullarum obſeruationum inſeruire poſſit. Alias quoque annotare debuiſſem, tendinem Solei, poſtquam ad os calcaneum adhaeſit, iterum craſſeſcere, findi, atque ad digitos pedis abire.*

OBSERVATIO II.

§. XIV. *Quandoquidem inciſio facta erat a poſtica parte paulloque magis verſus internum latus, Solei tendo erat, quem diſſecueramus, quique ſe retraxerat: tendines vero muſculorum femoris et Gemelli leuiter laeſi erant. Superior pars tendinis Solei ab inferiore circiter transuerſum digitum diſtabat, et ſub tunica, quae omnes tendines inuoluit, ſe abdiderat: illa enim ab inferiore huius extremo haud multo plus diſtabat, quam diſſecta cutis exterior hiabat, cui etiam per intermediam multam cellularem ſubſtantiam adhaerebat. Inferior pars huius tendinis, ut mihi quidem viſum fuit, longe minus ſe retraxerat quam ſuperior: etenim eius extremum nihil fere quidquam a tunica contegebatur, pariterque paullulum modo ſub exteriore cute abſconditum latebat. Adhaec bina anteriora extrema diſſecti tendinis aliquanto craſſiora erant magisque prominebant, quam reliquae tendinis partes: inferioris tamen partis extremum anterius non omnino craſſitiem ac prominentiam extremi finis anterioris partis ſuperioris aequabat.*

EXPERIMENTUM X.

§. XV. Canem, quem ad ſecundum et quintum experimentum adhibueramus, quique integerrima valetudine fruebatur, die poſt experimentum quintum ſequente, tali modo ligauimus, ac in cane experimenti noni feceramus. Huic ſimiliter cutem a poſtica parte verſus internum latus incidimus, tendinemque Solei parumper denudauimus. Commouit ſe canis et irrequietus factus eſt. Exſpectauimus, donec requieviſſet: quo facto tendinem Solei totum transuerſim praecidimus; cuius ſuperior pars retrahebatur: canis autem quietem inconcuſſus ſeruabat. Vinculis eum liberauimus, et ipſe laetus et alacer diſcurrit, quum alliceretur, in altum ſe erexit, pedibusque poſterioribus ingreſſus eſt.

EXPERIMENTUM XI.

§. XVI. Alii cani, quem ut praecedentes alligaueramus, Gemelli tendinem, a poſtica parte verſus exteriora parum denudatum, ultra dimidium recidimus. Nihil ſenſit; et ſolutus aeque bene pedi innixus eſt ac antea, neque conuulſionibus aut

 ſpaſmis

ſpaſmis agitatus. Quo appareret, an poſterioribus pedibus arrectus ingrederetur, fruſtum carnis olfaciendum datum eſt, et deinde in altum ſublatum: extemplo ſe arrexit, pedibusque poſterioribus innixus, porrigentem et parumper recedentem ſecutus eſt. Scalarum gradus ſurſum deorſumque perambulauit, ab editioribus locis ſaltu ſe deiecit, et valde laetum atque alacrem egit. Poſtridie ſimiliter in altero pede tendinem Solei ab interiore latere ultra dimidium abſcidimus. Inde non magis laeſus eſt, quam prius, curſitauit, ſcalas aeque commode ac antea ſcandit, et ſimiliter allectus, poſterioribus pedibus inceſſit, nullis ſpaſmis aut conuulſionibus vexatus.

SCHOLION III.

§. XVII. *Hos duos canes reſeruauimus ad experiendum, an et qua ratione diſciſſi tendines iterum coaleſcerent. Cutis intra quatuor hebdomades integre coiuerat, iis vero locis, ubi minor inciſio facta erat, adhuc citius. Priorem canem poſt ſex hebdomades, poſteriorem poſt triginta et quinque dies a captis experimentis necauimus, tumque ſequentia inuenimus.*

OBSERVATIO III.

§. XVIII. *Antequam in priore cane tendinem Achillis inueſtigaremus, eo loco ubi ſectio facta erat et pili necdum repullulauerant, digitis tendinem comprehendimus: in quo duo minuta tubercula tetigimus, circiter tranſuerſum digitum minorem a ſe inuicem remota; ceterum ſuperius tuberculum maius fuit inferiori. Deinde totum tendinem reteximus. Tunica, quae tendines omnes coniunctim includit, et quam in Obſeruatione prima, ſeu §. XII, commemoraui, perfecte coaluerat: et, ſi tubercula modo dicta abfuiſſent, tendinem ſanum quilibet putaſſet. Aperuimus tunicam inter bina tubercula, illamque ſeparauimus, firmiſſime tuberculis adhaerebat. In extremo ſuperioris partis reſecti tendinis Solei, ubi tuberculum occurrebat, fibrae magis a ſe inuicem diſtabant, neque ita arcte ſibi accumbebant, quam in reliquo tendine: nimirum hoc tendinis extremum ſpeciem praebebat, quaſi tumefactum aut inflatum eſſet. Compreſſum et parumper attractum, paullum liquidi profudit, adeoque aliquantum gracileſcere et elongari viſum eſt. In extremo huius tendinis inferiore, ubi tuberculum minutius erat, quam in ſuperiore, et fibrae, quantum equidem viſu cognoſcere poteram, valde parum magis a ſe inuicem remotae erant, quam per reliquum tendinis tractum obſeruabatur. Dum extremum finem inferiorem perinde, ut ſuperiorem, comprimebam, ſimulque attrahebam, fere omnino non animaduertere poteram eundem elongari; aliquid tamen humidi promanare mihi videbatur. Praeterea neque in extenſoribus tibiarum huius canis, neque in tendinibus Achillis, ullum amplius deprehendi veſtigium puncturarum, ab acubus inflictarum, ſicut in ſecundo et quinto experimento perſcripſi.*

OBSERVATIO IV.

§. XIX. *Dignum quoque animaduerſione eſt, in illo cane, quem in ſcholio primo, ſeu §. XI, me iuiulaſſe dixi, nihil amplius puncturarum in tendinibus factarum, quemadmodum in experimento primo et quarto, ſeu §. II et V, expoſui, me deprehendere*

hendere potuiſſe: excepta tamen iſta punctura, qua venam ſimul perruperam in experimento primo. Hic ſcilicet multum inueni cruoris extra vaſa effuſi, inter celluloſam ſubſtantiam ac tendinem: adeoque nonnihil eius in rimam puncturae penetrauerat, quod paruam rubicundam in tendine lineam efformabat.

OBSERVATIO V.

§. XX. *Praeparatis in altero cane tendinibus Achillis utriusque pedis, in tendinum uno ad internum, in altero ad externum pedis latus, valde minutum tuberculum obſeruabam. Haec tubercula tenui membrana veſtita erant, eaque membrana ita fortiter illis adhaerebat, ut inde omnino ſeparari non poſſet. Veriſimile eſt, hanc membranam fuiſſe partem vaginae, quae ſingularem quemque tendinem includebat. Igitur aliquoties tantum leues ſcalpello inciſuras ſecundum tendinis longitudinem faciebam, quo ſpecies obiecta eſt quaſi verarum fibrarum nouiter enatarum, quae tamen flaueſcebant, et, ſi luci obuerterentur, paullum pellucebant. Quodſi tendines luci obverterentur, videri poterat, quousque in ſingulis ſcalpellum adactum eſſet. Solei tendo fere totus abſciſſus fuerat: nam paucae tantum albae fibrae inferius conſpiciebantur, deinde apparebant aliae ſubflauae, quae eo longiores fiebant, quo magis inciſura ad ſuperiora procedebat, quoniam ſupremae fibrae diſſectae quam maxime ſe retraxeraut, ſubſequentibus ſemper, prouti ſuccedebant, minus minusque retractis. Supremae tamen non ultra craſſitudinem coruini calami, quali ad delineandum utimur, a ſe inuicem remotae fuerunt. Tendo Gemelli non ita profunde inciſus fuerat: ceterum eadem, quae de Solei tendine retuli, in hoc pariter obſeruabantur: Quo magis vero minuta iſta tubercula ſcalpello ſecundum directionem longitudinis caedebam, eo minora reddi videbantur, ita ut tandem ferme nihil ipſorum animaduerti poſſet. Illud, quo tendines iterum coaluerant, naturam glutinis habebat, et, ſi rei quam ſimillimae comparandum eſt, ſpeciem referebat calli, quo confracta oſſa iterum coniungi ſolent; niſi quod in tendinibus mollior erat, quum in oſſibus.*

EXPERIMENTUM XII.

§. XXI. In haedo, ſimiliter ac proxime praegreſſi bini canes, alligato, ore tamen libero, quo ſenſum doloris balatu teſtari poſſet, in uno pede tendinem Solei, in altero illum Gemelli, ad dimidium usque diſcidimus. Nihil ſenſit: attamen, quum tendines denudarentur, itemque quum, ſectis tendinibus, cutis volſella vellicaretur, balauit. Inde dimiſſum animal in alterum diem abire iuſſimus, quo die pleuram in eo explorare ſuſcepimus: interea temporis nullis ſpaſmis aut conuulſionibus tentatus fuit, ſed admodum vegetus, poſterioribusque pedibus ſicut antea innixus, ſubinde pro more conſueto huius generis animantium ſaltus fecit.

SCHOLION IV.

§. XXII. *Quum poſtea tendines ſectos recognoſcerem, nihil reperi, quod hic annotari adhuc dignum foret.*

EXPERIMENTUM XIII.

§. XXIII. Canem eodem ac praecedentes poſtremos canes modo alligauimus, chordaque magna digitis comprehenſa, et ſcalpello proxime ſub ea chorda traiecto, eandem integram praecidimus. Vinculis remotis quum in ſolo ſtatuiſſemus canem, ingreſſus eſt, et laeſo pedi pariter inniti conatus: ſed pes haud ſatis firmitate valuit; in hoc enim brutorum genere, dum ſtant aut pedes promouent, chorda magna longiori ipſorum tarſo in erecto ſitu tenendo inſeruire debet. Humi ſtratus ſi vocaretur, ſtatim accurrit, ſemper etiam laeſo inſiſtere pedi conatus: adeo parum ſenſit, pedem vulnere debilitatum eſſe, quum tamen alioquin canes ſolis tribus pedibus haud dubitanter uti ſoleant, ſi tantillum aegritudinis in uno pede perceperint. Retinuimus nobiscum hunc canem per integrum dimidium diem, quo toto tempore perpetuo vegetus et alacris fuit, cibos auide vorauit, nec quicquam malorum ſymptomatum in eo deprehendi potuit.

SCHOLION V.

§. XXIV. *In hoc experimento tendinem Achillis non tibiam verſus, ſed cultro ex induſtria ab ea auerſo diſcidimus, quia alias neruum ſub tendine decurrentem facile ferire potuiſſemus.*

EXPERIMENTUM XIV.

§. XXV. Poſtridie huius experimenti eundem canem, ſaluum vegetumque, eodem modo ligauimus, et in altero pede tendinem magnum fere totum nudauimus: quod quum fieret, ſatis inquiete ſe geſſit. Exſpectauimus donec pacatus eſſet, tunc tendinem acie a tibia auerſa medium diſcidimus: quo facto ſuperior tendinis pars circiter transuerſi digiti ſpatium, nulla tamen vi, ſed lente, ſe ſurſum retraxit; aſt partem inferiorem retractam fuiſſe, equidem nullatenus animaduertere potui. Deinde tam ſuperiorem quam inferiorem tendinis diſſecti partem inciſionibus vexaui, aliquas etiam particulas ſupra infraque abſcidi: quorum omnium nihilo plus doloris percepit, quam ſenſerat quum medium tendinem praeciderem. Sed quum ſcalpello per cutem adacto muſculoſas carnes compungerem, tum vero confeſtim perturbatus, coepit eiulare. Poſtremo canem interfeci.

SCHOLION VI.

§. XXVI. *Praeter haec, dum in ligamentis experimenta caperemus, aliquoties, occaſione ferente, oleo vitrioli, lapide infernali, acu, ſcalpello, extenſores tibiae non tantum titillauimus, ſed etiam compunximus, cecidimus, dimidios integrosque diſcidimus: ſed nec catelli, nec maiores canes, neque haedi ullum inde dolorem perceperunt. Ut primum vero cutem horum animalium caedebamus, comprimendoue vellicabamus, aut muſculoſam partem, vel inciſam tantummodo cutem ab interiore facie, lapide infernali vel oleo vitrioli titillabamus: ſtatim certis declarabant ſignis earum rerum ſenſum ad ſe pertinere.*

SCHOLION VII.

§. XXVII. *Tot igitur inſtitutis experimentis quum ſatis abundeque confirmatum eſſet, tendines in brutis ſenſu deſtitui, eosque ſine periculo pungi vexarique poſſe; in hominibus quoque viſum eſt, quoad liceret, explorare, an pariter ſe res haberet, ac de brutis animantibus conſtiterat. Quapropter haud veriti ſumus, in vulneribus humanis ſponte oblatis rem experiri: et quaecunque reperta ſunt, fideliter enarrabo, haud dubitans fore, ut iis noſtra ſententia adhuc magis corroberetur.*

EXPERIMENTUM XV.

§. XXVIII. Accidit, ut ſtudioſus literarum cutem unius ex digitis unco laceraret, ita ut flexores tendines nudi apparerent. Uſus eſt hac occaſione Celeberrimus Praeceptor, Perilluſtris Dn. *de* HALLER, cui merito ſummos deferimus honores, et quum ſatis perſuaſum haberet, contrectationem tendinum nihil periculi afferre, unum iſtorum tendinum volſella arripuit atque compreſſit, inſciente quidem nec aduertente aegroto. Interea vultum eiusdem diligenter obſeruabat Ill. HALLERUS, num forte ſignum aliquod ingrati ſenſus oſtenderet, ſicut procul dubio factum eſſet, ſi ille dolorem aliquem percepiſſet: ſed nihil plane mutatus eſt vultus. Teſtis adfuit expertus chirurgus, BORNEMANNUS, conſcius eorum quae agebantur, idemque propterea diligenter etiam vultum aegroti intuitus eſt, num aliquod indicium doloris proderet: ſed nec ille quicquam mutationis deprehendere potuit. Hic quoque poſtea ſaepius in renouanda vinctura idem experimentum repetiit, eundemque ſemper effectum expertus eſt.

EXPERIMENTUM XVI.

§. XXIX. Ancilla, quae graue onus una cum aliis portabat, his remittentibus ab illapſo pondere vehementem in pollice contuſionem acceperat. Vocatus BORNEMANNUS, cuius in ſuperiore experimento mentionem feci, inter curandum aliquoties occaſione uſus eſt abſentiam ſenſus in tendinibus magis magisque comprobandi. Igitur primo flexorem longum inſtrumento parum acuto vellicauit: neque interrogauit ancillam, an doleret, ſed tantum indicia vultus attendit, in quibus nihil animaduertit, quod dolorem ſignificaret. Quum vero iterum experimentum tentare vellet, dixit ei: ſe in oſſe aliquid operaturum eſſe, hoc tamen plerumque non dolere; ſed eius loco tendinem adhuc vagina ſua tectum ferramento acuto vellicauit. Tum quaeſiuit, num doleret? negauit illa. Deinde vaginam tendinis diſcidit, quum, vtique propter ſuppurationem, incidere neceſſe eſſet. Iam nudum tendinem acuta ſpathula, qua ad unguenta et emplaſtra inducenda utebatur, titillauit, adeoque pupugit aliquantum et fiſſuras inter eius fibras excitauit. Interrogauit denuo aegrotam, num doleret? iterum illa negauit. Pariter volſella tendines aliquoties compreſſit: ancilla vero nihil eius percepit.

EXPERIMENTUM XVII.

§. XXX. In lapicidina huius urbis operarius quidam a lapidibus ruentibus tantam accipit in pede laeſionem et contuſionem, ut aſtragalus adeo, ſeu talus, plane extra locum ſuum proturbatus, malleolo tantum adhaereret interno. Chirurgus Bornemannus, poſtridie, cum aliis arceſſitus, explorato vulnere, ſerram, qua pedem amputaret, interuallo duorum transuerſorum digitorum ſupra malleolum admouit. In quo opere dum, quoad fieri poterat, caueret, ne carnoſis partibus nimis appropinquaret; factum eſt, ut tendinem achillis fere ad dimidium transuerſum digitum ſerra diſcinderet, priusquam hoc animaduerteret: at aeger nihil eius perceperat; et neque hoc, neque reliquis diebus, ſpaſmis aut conuulſionibus conflictatus eſt. Erant in aegro nudati quoque tendines Peronaei longi pariter ac breuis: quare hos etiam acumine ſpathulae, ad emplaſtra inducenda adhiberi ſolitae, compunxit chirurgus, praeſente Illuſtri atque Generoſiſſimo Dn. *de* Haller et binis adhuc aliis viris in dignitate conſtitutis, quibus ego me adiunxeram. Dum haec fiebant, in vultu aegri nulla ſigna apparuerunt, quibus dolorem proderet: quum tamen an doleret ex eo quaereremus, placido vultu affirmabat. At quum nunc linteum ad contegendum pedem leniter tantum iniiceretur, idque partes carnoſas a cute nudatas contingeret, ſtatim exclamauit, quod nequaquam fecerat, quum tendines pungerentur. Adeoque credibile eſt, aut metu amputationis, quae tunc parabatur, perturbatum hominem ad quaeſtionem, num dolorem ex compunctione tendinum ſentiret? affirmando reſpondiſſe: obſeruaui enim, eodem, quo haec fiebant tempore, eum ad duas contrarias quaeſtiones propoſitas pariter affirmando reſpondiſſe; namque unus ipſum interrogabat, an puluinar altius attolli iuberet? alter autem quaerebat, an potius illud, ſicut poſitum erat, retinere vellet? utrumque affirmabat. Aut fieri potuit, ut, quia tendines ab adhaeſione liberi ſolutique erant ac commouebantur, ambientes vulnerataeque partes, ipſaque cutis, ad quas illa commotio peruenit, aliquem perceperint dolorem.

SCHOLION VIII.

§. XXXI. *In aponeuroſibus haud opus eſſe putaui capere experimenta, quia partim nihil aliud, niſi tendinum ipſorum productiones ſunt, partim eiusmodi nonnulla experimenta et aſſerta iam a Cl. D.* Zimmermanno *in allegata Diſſert. §. XV et XVI. propoſita ſunt. Quum tamen inter experimenta in peritonaeo et ligamentis facta ſubinde nactus ſim occaſionem aponeuroſes quoque ſcalpello et butyro antimonii ſtimulandi; modo tantum hic admonendum duxi, eas me in his experimentis ſenſu vacuas deprehendiſſe.*

CONSECTARIA.

§. XXXII.

Itaque vidimus tendines in omnibus experimentis ſenſu et dolore fuiſſe deſtitutos, ſiue puncti, ſiue vellicati, ſiue compreſſi, ſiue ſecti, ſiue ad partem aliquam diſciſſi,

ſiue

ſiue integre praeciſi, ſiue parte aliqua truncati alioue modo quocunque vexati fuerint: non minus autem in vagina tendinum, quam in ipſis tendinibus eandem inſenſibilitatem deprehenſam fuiſſe, ſiquidem et in tendinibus vagina ſua adhuc tectis et in vagina ſeparatim experimenta facta ſunt, ut praecipue ex §. X. collato cum §. XII itemque ex §. XXIX. manifeſtum eſt. Neque ſolum in animantibus brutis varii generis et aetatis ea phaenomena comparuerunt, ſed plane ſimiliter etiam in hominibus euenerunt. Nam quod fortaſſis obiici poſſet, aegrotum §. XXX. propoſitum affirmaſſe, ſe dolorem ex compunctione tendinis percepiſſe; hoc illum falſo pronuntiaſſe, partim iam in eodem §o maxime probabile factum eſt, partim conſtanti omnium reliquorum experimentorum teſtimonio conſenſuque confirmatur, partim denique ex eo conficitur, quod idem aeger paullo ante multo maiorem laeſionem, nimirum achillei tendinis ictu ſerrae reciprocantis factam lacerationem, non ſenſerat. In aponeuroſibus pariter ſe rem habere ac in ipſis tendinibus, §. XXXI. demonſtratum eſt. Ceterum hic praemonendum duco, me loqui proprie de iis tendinibus, qui in extremis musculorum exoriuntur; non de fibris tendineis, quae muſculorum carni intertextae ſunt: quanquam ad has quoque ea, quae dico, ſuo modo applicari poſſint.

§. XXXIII.

Deinde cognouimus, licet tendines quoquo modo vexati eſſent, modo non integre praeciſi fuerint, tamen id non impediuiſſe, quo minus artus motum et actionem ſuam, quatenus a tendinibus adminiſtrantur, perinde ut in perfecta ſanitate retinuerint: ſicut inprimis §. II. III. IV. V, VI. VII. X. XV. XVI. XXI. docent. Porro retractae ſunt tendinum fibrae, necdum praeciſis integre tendinibus: vid. §. XX. collato §. XI. et XIV; quod etiam comprobari videtur enatis iſtis tuberculis, quae §. XX. deſcripta ſunt, et procul dubio iis in locis, ubi fibrae praeciſae fuerant, ſuccreuerant, ſicut in §. XVIII. accidit. Etſi vero ſic retractis pluribus fibris reliquae a pondere appenſo magis tenſae ſunt; tamen nunquam obſeruatum eſt, ſpasmos aut conuulſiones inde ortas fuiſſe: velut nominatim dictum eſt §. X. XVI. XXI. XXX.

§ XXXIV.

Sed neque aliis ullis aegritudinibus propter tendinum laeſionem quamcunque animalia aut homines affectos fuiſſe, tota ſeries experimentorum oſtendit. Nam licet integre abſciſſi fuerint tendines, tamen nulla alia mala conſecuta ſunt, quam functionis, quae tendinum propria fuerat, intermiſſio, quemadmodum in §. XXIII. et XXV. expoſitum eſt: et dum coaleſcerent diſſecta quiete omnia peracta ſunt: et poſt ſanationem vel nulla praegreſſarum laeſionum veſtigia remanſerunt, vel tantum leuiora in propriis vulneratorum tendinum locis; vid. §. XVIII. XIX. XX.

§. XXXV.

Tandem manifeſtis exemplis edocti ſumus, disciſſas tendinum fibras, eosdemque integre praeciſos, iterum proprio ſucco, ſeu glutine interpoſito, coire coniungiue: nec leuis adfuit ſuſpicio, ipſas tendineas fibras fuiſſe renatas, ut legenti

§. XVIII. XIX. XX. perſpicuum erit. Quid enim aliud indicarunt innata tubercula, niſi ſuccum tendinis ibi collectum reſtagnaſſe? et quid aliud fuit humor ille, quem ex praeciſis tendinum capitibus exprimere licuit? Denique ipſum molle gluten in locis coalitis, oculis conſpectum manibusque tractatum, hanc rem ſatis comprobat.

§. XXXVI.

Haec igitur, quae hactenus deducta ſunt, liquido demonſtrant, veriſſimum eſſe, quod initio poſui, ſcilicet tendines omni ſenſu, multoque magis dolore vacuos eſſe, vulnera vero ipſorum vel quascunque laeſiones nihil plane periculi, nulla vel leuiora ſymptomata, nedum grauia, ſpaſmos, conuulſiones, ſimiliaque inferre, et omnium minime mortem inducere. Neque rationum fulcimentis deſtituta eſt haec ſententia. Nam ut a veriſimili ordiar, quum tendines plerique omnino in exteriore corpore et circa membrorum iuncturas locati ſint, propterea que plurimis externarum rerum afflictionibus, ictibus, preſſionibus, ſimilibusque pateant; eos oportuit ita fabricatos eſſe, ut iniuriis iſtis ſine moleſtia ferendis apti eſſent, neque doloris ſenſus inde creatus valetudinem perturbaret, et, ſi forte grauius afflicti, vexati, vulnerati forent, facilem curationem reciperent. Quod eo magis neceſſarium fuit, quia trahendis mouendisue partibus dicati, huic muneri minus idonei futuri erant, ſi tractionis ſenſum perciperent: et quia plerumque oſſibus affixi, ab eorum duritie variis in motibus frictionibusque neceſſario laederentur, ſi ſentirent.

§. XXXVII.

Praeterea textura tendinum compacta firmaque perceptioni exercendae repugnare videtur, quandoquidem ad ſenſum producendum mollities quaedam requiritur. Quo vero clarius textura tendinis intelligatur, eius compoſitionem breuiter explicemus. Fit tendo, ut ex perfectiſſimo grauiſſimoque Anatomico, Viro Illuſtri, Bernh. Siegfr. Albino, Praeceptore meo obſeruantiſſime colendo, coram in praelectionibus phyſiologicis audiui, ex fibris muſculorum carneis, per harum continuationem: quod ut oſtenderet Vir candidiſſimus, nitidum exhibuit praeparatum, in quo continuatio iſtarum fibrarum tendinearum ex muſculo tam clare demonſtraretur, ut dubitationi nullus relinqueretur locus. Quamquam autem ex carne muſculoſa producantur tendinis fibrae, has tamen, docuit, propter contractiorem denſitatem fieri multo duriores, tenaciores, robuſtiores, laeues, albeſcentes, ſplendentes, adeoque in peculiarem fere abire ſubſtantiam [1]). Conſentiunt cum hac doctrina Vir Illuſtris atque Generoſiſſimus de Haller [2]), Praeceptor aeque meus ſumme venerandus, Magnus Boerhaavius [3]), Petrus Laurembergius [4]), Ioannes

1) Conferatur celeberrimi viri Hiſt. Muſculor. Hom. Leid. Batav. 1734. p. 7. 18. et 57.

2) In Prim. Lineis Phyſiol. Gottingae 1747. §. 404.

3) In Inſtit. Med. §. 399. Conf. eiusdem Praelect. eod. §. cum Commentariis Illuſtris de Haller.

4) In Proceſtriis anatomicis. Hamburg. 1619. 4.

NES BOHNIUS [5]), et alii apud ANDR. OTTOMAR. GOELICKIUM [6]) excitati auctores.

§. XXXVIII.

Canaliculis etiam, ſeu vaſculis, inſtructum eſſe tendinem, partim humor ex diſ-ſectis fibris promanans, partim regeneratio amiſſorum, quae ſine vaſis aduehentibus concipi nequit, argumento ſunt, (vid. ſupra §. XVIII. XIX. XX.) partim iniectionibus praeparationibusque ſuis feliciſſimis ob oculos poſuerunt ac deſcripſerunt Celeberrimus RUYSCHIUS et in aeternum Venerandus ALBINUS, ceu videri poteſt apud ipſos praeſtantiſſimos viros [7]), tum apud IOANN. GEORG. KISNERUM [8]), HERM. BOERHAAVIUM [9]); Perilluſtrem de HALLER [10]); adde, quod Vir generoſiſſimus ipſe quosdam pulchre praeparatos tendines adeuntes arterias nobis in praelectionibus ſuis demonſtrauerit. At neruum in tendines ingredi, nemo unquam vidit, ut teſtatur MELCHIOR SEBIZIUS [11]), pluresque alii apud GOELICKIUM [12]): et quanquam e muſculis naſcantur tendines, ad muſculos autem plures accedant nerui; hi tamen omnes in muſculi carnem diſtribuuntur, et ibidem euaneſcunt, neque ad tendines pertingunt. Haec eſt meorum ad cineres usque colendorum Praeceptorum doctrina, quam accuratis ſaepeque iteratis obſeruationibus ſuis comprobatam fouent, uti et doctiſſima eorum ſcripta legenti patebit [13]).

§. XXXIX.

Iam quum, quantum adhuc cognitum eſt, nusquam ſentiendi facultas exſiſtat, niſi a neruorum extremis [14]): in tendinum autem contextu nulli nerui diſpergantur; ſequitur, ut neque ſentiendi virtute tendines praediti ſint. Sunt quidem magni viri, interque hos praecipui CLAUD. GALENUS [15]), HERMANNUSque BOERHAAVIUS [16]),

T 2 qui

5) In Circulo anatomico-phyſiologico. Lipſiae 1710. 4. Progymnasmate XXIX. p. 393. ſeq.

6) In Diſſ. de Tendinis Structura et Uſu. Francof. cis Viadrum 1734. p. 12. ſeqq.

7) RUYSCH. in Theſaur. et Aduerſ. anat. Magn. ALBIN. in hiſt. muſcul. hom. p. 11.

8) In Diſſ. de Laeſione tendinum. Lugd. Batav. 1699. §. X. et adiecta tabula, figura 2.

9) In Praelection. ad inſt. med. §. 399. Vol. III. p. m. 375.

10) Ad Boerhaav. loco proxime allegato.

11) In Exercitationibus medicis p. 142. Edit. Argent. 1672. ANT. LEEUWENHOEKIUS quidem videre ſibi viſus eſt nervulos in tendinum inuolucris, ſed non in ipſis tendinibus: vid. Cl. ZIMMERMANNI diſſ. alleg. §. XII; ubi inuenies, quam parum inde concludi poſſit.

12) In cit. diſſ. §. XXV.

13) Celeb. ALBIN. hiſt. muſcul. homin. p. 12. Generoſiſſ. v. HALLER prim. lin. phyſiol. §. 405. et Comment. in Boerhaav. Praelect. Vol. III. p. 352. not. a.

14) Vid. BOERHAAVII inſt. med. §. 566. cum Commentariis: vel Perill. DE HALLER prim. lin. phyſiol. §. 381. coll. §. 377.

15) De motu muſcul. Lib. I. Cap. 2. de Uſu partium Lib. I. Cap. 17. et Lib. XII. Cap. 3. et alibi. Hunc deinde plurimi ſecuti ſunt, ut moris erat. Vid. GOELICKE in diſſ. cit. §. VII. Itemque KISNER. c. l. §. IX.

16) In praelect. ad inſtit. med. §. 399. p. m. 374. et 376. Vol. III.

qui tendines ex ipſis neruis oriri propugnant: verum hi ſolo mentis ratiocinio merisque coniecturis ducti, nullis certis experimentis aut obſeruationibus inſtructi, eam opinionem conceperunt: vel quum ſibi perſuaderent, tendines ſenſus et doloris eſſe capaces, neceſſario quoque concluſerunt, eos ex neruis eſſe conſtructos. Sed quum utrumque argumentandi genus lubrico et fallaci innitatur fundamento, et aſſertum illud ab experientia refutetur; nemo nos, puto, reprehendet, quod ab auctoritate tantorum virorum diſcedimus. An forte ex neruorum inuolucris orti ſunt tendines? Non repugnat experimentis; inuolucra enim, ſiue ea ſint dura aut pia meninx, ſiue tela celluloſa, facultate ſentiendi carent [17]. An autem haec opinio nullis contradicat obſeruationibus anatomicis? hic neque affirmare neque negare volo; nimis enim longus forem, ſi accurate fabricam muſculi carnearumque fibrarum inueſtigare et exinde veritatem aut falſitatem huius coniecturae determinare vellem.

§. XL.

Veritati auctoritas ſemper eſt poſtponenda. Igitur illis veterum potius adſtipulamur, contra quos GALENUS diſputat, et qui iam iſtis temporibus, neſcio utrum experimentis aut obſeruationibus, an rationum momentis permoti, tendines ſentire negarunt [18]. Sed quanquam verum docuerint, ſic ut nunc nobis per ipſam naturae explorationem conſtitit, et veritas in ſuam ſedem poſtliminio reuocata eſt, tamen haec doctrina propter admirabilem GALENI auctoritatem breui neglecta, quum poſteriores medici cum GALENO errare mallent, quam redintegrato ſtudio rem ipſam inquirere, nunquam in conſpectum redire potuit: adeo ut pro indubitato axiomate habitum ſit, tendines maxime poſt neruos exquiſito ſenſu praeditos eſſe; et GOELICKIUS [19]) inprimis, *illos admodum ſenſibiles, ſeſe in eorum gratiam aſſerere*, teſtetur, *qui neſcio quam inſenſibilitatem tendini vindicare haud erubeſcunt.*

§. XLI.

Huius autem opinionis aſſeclae et defenſores hoc potiſſimum utuntur argumento, quia perſuaſum habent, tendines punctos, ſectos, nec integre praeciſos, ruptos, laceratos, vexatos, et quocunque modo vulneratos aut laeſos eadem ſequi ſymptomata, quae neruos ita affectos ſequi ſolent: nimirum exquiſitiſſimos dolores, aeſtus, inquietudines, ſpaſmos conuulſionesue, deliria, febres, inflammationes, gangraenam, pluraque alia ſaeua et horrenda, et ipſam adeo ſaepe mortem. Talia enarrant KISNERUS [20]),

GUIL.

17) De celluloſa membrana vid. Clar. ZIMMERMANNUS in Diſſ. de Irritabilitate. §. III. et XXXV. pag. 36. de dura matre IDEM eod. loc. §. V, itemque Celeb. ZINNIUS in Diſſ. quae ſiſtit experimenta quaedam circa corpus calloſum, cerebellum, duram meningem, in viuis animalibus inſtituta, Gottingae 1749. pag. 30. ſeq. et pag. 43. ſeqq. (— hor. ſcript. T. IV.) De pia matre Sect. IV. huius diſſertationis.

18) Apud GOELICKIUM de tendinis ſtructura et uſu. §. VI.

19) Cit. loc. § XIV. add. altera EIUSDEM Diſſ. de tendinum affectibus, Francof. ad Viadr. 1734. §. XII. p. 18.

20) Loc. cit. §. XXII. ſeqq.

Guil. Cowperus [21]), Magn. Boerhaavius [22]), Ill. Heisterus [23]), Iac. Crescentius Garengeot [24]), Goelickius [25]), Ioann. Zachar. Platnerus [26]), et complures alii ab his excitati, verbo, fere omnes ad unum, qui vel in univerſum de chirurgia, vel de hac ſigillatim laeſionum parte, vel de venaeſectionis adminiſtratione commentati ſunt.

§. XLII.

Contra tamen aliqui nonnunquam exſtiterunt teſtes veritatis, qui re diligentius perueſtigata, vulnera tendinum haud tantis tamque multis malis ingenerandis patere monuerunt, ſed fere periculo grauibusue noxis vacare. In his ſunt Leonhardus Botallus [27]), Ioh. Daniel Schlichtingius [28]), Ioh. Georg. Zimmermannus [29]). Adeoque ipſi aliquando ii, qui grauitatem horum vulnerum mirifice augent,

21) In Transact. philoſoph. Num. 252. et in Actis Erud. Lipſ. latinis, anno 1700. menſ. Ian. p. 23. ſeqq.

22) In Aphoriſmis practicis §. 162. ſeqq. et §. 183. ſeqq. in quos conf. Comment. Perill. Ger. van Sweiten.

23) In Inſtitut. chirurg. Capp. de Vulneribus, de Laeſione Nerui aut tendinis in venaeſectione, de futura tendinum.

24) In Chirurgia practica ſ. de operationibus chirurgicis. Part. III. cap. 7.

25) In diſſ. de tendinum affectibus, per totam.

26) In Inſtitution. Chirurg. §. 377. edit. germ.

27) Commemorat Goelickius, in diſſ. de tendinum affectibus §. XII. p. 18., Botallum a Iohanne van Horne recte, ut ille ſibi perſuadet, notari, quod tendinem quoquo modo violatum minus noxae minusque periculi ſibi coniunctum habere contendit.

28) In Ephemerid. Naturae Curioſorum Vol. VI. p. 109. ſeqq. In Obſerv. XXIV, cui Titulus: Tendo ex parte diſciſſus, nullius mali ſymptomatis cauſa, Cl. Vir verba ſequentia facit, quae hac fine hic appono, ut unusquisque videat, quantum valeant experimenta et animus attentus in obſeruando caſus nos erroribus exſoluendo. Poſteaquam, *inquit*, diu nimis vulgi errore immerſus fueram, tendinem, aut neruum, quoad dimidiam fui partem diſciſſum, disruptumue, ingentium ſymptomatum, phlegmones praeſertim, abſceſſus, gangraenae, etc. cauſam et originem eſſe. Ecce! caſu obuenit quidam, cui tendines carpi, una cum arteria radiaea, pulſum ubi exploramus, quoad magnam partem, erant hoſtili cultro reſciſſi, ut inſigniter hiarent. Chirurgus linteo carpto terebinthinae ſpiritu madido vulnus opplet, arctasque circumdat faſcias, neque niſi poſt quintum diem easdem ſoluit, quando carne recenti vulnus iam erat omnino repletum, inducta demum intra tres hebdomadas arida cicatrice, nullo interea animaduerſo eiusmodi prauo ſymptomate. Plures conſimiles eiusmodi hiſtorias a chirurgis ſibi communicatas eſſe, etiam memorat. Ut autem exactius adhuc veritatem iſtam experirer, *pergit*, canes iterum in ſubſidium ſumſi, quorum tendines plus minusue inciſione laeſi, ut interdum vix amplius cohaererent, vulnere terebinthina pura, aut vini ſpiritu, aut nullo pharmaco deligato, obſeruato interim nullo ſymptomate, quod ullo modo confectarium eiusmodi mali omnis praebere valeret. Add. Eiusd. Traumatologia nouantiqua, Amſtel. 1748. 4.

29) Hic Vir praeſtantiſſimus praeſente Perilluſtri noſtro Praeceptore, Magno Hallero, eiusque conſilio, ut ego, tendinem Achillis variis in animalibus irritauit, butyro antimonii, oleo vitrioli, ſcalpello, punxit, per mediam longitudinem ſecauit, nulla autem conuulſio, nullus clamor, ne minimum quidem doloris ſignum apparuit. Vid. Eius Diſſert. inaug. de Irritabilitate, §. XII. ſeqq.

gent, teſtimonium veriori ſententiae inuiti imprudentesque perhibuerunt. Sic Per illuſtris SWIETENIUS, qui pro recepta ſtat doctrina, tamen exemplum affert hominis, cui per ſaltationem chorda magna utriusque pedis diſrupta fuit, quique *nec rupturae momento, nec toto curae decurſu ullum dolorem ſenſit* [30]). Et illum, cuius caſum abruptae magnae chordae refert IOH. ADAMUS KULMUS [31]), dum vixit, Praeceptor meus ſuauiſſimus, laeſo adhuc pedi inniti potuiſſe, idque etiam poſtea inter curandum ſine moleſtia repetiiſſe, ſubindeque curru vectum eſſe, obſeruat. Similiter PETRUS PAULLUS MOLINELLIUS [32]), expoſuit caſum iuuenis, cui chorda magna grauiſſime ex vulnere laeſa fuerat, qui tamen adeo parum mali ſenſit, ut illud diebus aliquot plane contemſerit. Quin crediderim, omnes eos, qui ſuturam tendinum calculo ſuo approbarunt, quorum magnus numerus apud Illuſtr. HEISTERUM [33]), GOELICKIUM [34]), aliosque recenſetur, tacite confeſſos eſſe, tendines tuto pungi ſecariue poſſe: nam niſi hoc ſine noxa fieri liceret, neque acubus traiectis eos conſuere licitum foret. Quod etiam metuentes quidam ex illis, qui vulgarem ſententiam tuiti ſunt, a tendinis ſutura abſtinere iuſſerunt [35]).

§. XLIII.

Quare, quum alii laeſis tendinibus grauia mala imputent, alii tendines inſontes iudicent; horum nos potius accedere ſententiae, perſuadent experimenta et obſeruationes, quae ipſi diligentiſſime fecimus, et hactenus accurate enarrauimus. Quaeret autem aliquis, idque non immerito, quid cauſſae fuiſſe ſuſpicari poſſimus, cur in eam de funeſtis tendinum affectibus opinionem deſcenderint praeſtantes viri? Qua de re ut meas coniecturas proferam, equidem arbitror, primum a perperam intellectis antiquiſſimorum medicorum verbis in errorem fuiſſe inductos. Nam conſtat neruorum appellatione comprehenſos a veteribus fuiſſe tum veros neruos, tum etiam tendines et ligamenta: quemadmodum oſtendit ANUTIUS FOESIUS [36]), et vel illud indicat, quod ſpasmus, qui musculorum et tendinum affectus eſt, Latinis dicitur *neruorum diſtentio* [37]). Quum igitur in probatis auctoribus legeretur, neruis laeſis ſymptomata ſuperius enarrata conſequi; haec ab iis, qui naturam ipſam conſulere intermiſerunt, promiſcue de tendinibus ligamentisque pariter ac neruis intellecta, et inuicem permutata, omnibusque in uniuerſum attributa eſſe reor, quae ſingulis ſeparatim conueniebant.

§. XLIV.

30) In Comment. ad Boerhaavii aphor. de cognoſc. et curand. morbis p. 241.

31) In Disp. de tendine Achillis disrupto, et arteriis in oſſeam ſubſtantiam degeneratis, Gedani 1730. Cap. I. §. 1. et 2.

31) In Commentariis de Bononienſi Scientiarum et Artium Inſtituto atque Academia, Tom. II. Part. I. pag. 193. add. ib. pag. 196.

33) In Inſtit. Chirurg. Cap. de Sutura tendinis Achillis.

34) In Diſſ. de Tendinum adfectibus §. XVI. ſeqq.

35) Vid. Celeb. HEISTER et GOELICKE ll. cc.

36) In Oeconomia Hippocratis, voce Νεῦρον.

37) Vid. CORN. CELSUS paſſim.

§. XLIV.

Deinde notum eſt, iisdem locis, ubi tendines et ligamenta exſtant, plurimos quoque neruos partesque neruis contextas occurrere, et plerumque ſimul cum iſtis laedi, atque ſi tendo trahatur, etiam connexos neruos trahi conuellique. Hinc quum nerui minus, quam tendines, conſpicui ſint, et vel attentos fallant oculos, nec quondam tanto ſtudio indagati cognitique fuerint, ac quidem nunc ſolent, factum arbitror, ut tendinibus ac ligamentis, quae nimirum magis in oculos incurrebant, ea adſcriberentur, quae neruis potius attribui debebant. Quo accedit, quod ſaepiſſime fortaſſis et a plurimis, quoties in vulneribus atrocia ſymptomata acciderent, non ea, ac ad certum cognoſcendum et ſtatuendum ſufficeret, accuratione ſtudioque exploratum fuerit, unde proprie mala iſta originem ſumerent? ſed perfunctorie illis eam cauſſam aſſignauerint, quae manibus oculisque magis expoſita eſſet, aut de qua certe opinionem ante concepiſſent, et auctoritatem aliorum ſecuti eſſent.

§. XLV.

Ita, verbi cauſſa, tumores et inflammationes, quae tendinibus laeſis accidunt, videntur rectius vicinis neruis eorumque irritabili naturae originem debere: hanc enim irritabilem indolem, unam ex primariis inflammationum cauſſis ingenioſe propoſuit Coniunctiſſimus, Veriſſimus, rariſſimique exempli Amicus, Georg. Ernest. Remus in ſpecimine inaugurali nuperrime edito *de Experimentis quibusdam circa circulationem ſanguinis inſtitutis* [38]). Si poſt venaeſectionem naſcitur gangraena, hanc a ſanguine inter faſcias aponeuroticas effuſo, non a puncto tendine, pulchre vereque, niſi me omnia fallunt, repetit Cl. D. Zimmermannus [39]). Quo autem vehementius ſaepiusque ille, cui vena pertuſa, poſt peractam venaeſectionem ſtatim membrum mouet, eo maior quantitas ſanguinis effluit, altiusque adigitur; et quo plus pinguedinis offendit effuſus, eo citius putreſcit. Si poſt ſimilem ſanguinis miſſionem ſequitur perpetuus tenuis liquoris effluxus, cuius exemplum memini poſt ſectam in brachio baſilicam eueniſſe; vaſi lymphatico vulnus illatum eſt [40]). Denique nerui, lymphae ductus, et eiusmodi ſubtiles partes in habitu corporis adeo multiplicibus varietatibus ludunt, ut ſaepenumero aliquid in uno humano corpore laedatur, quod in altero vel deeſt, vel alio loco poſitum eſt. His adde, ad vulnerum grauitatem etiam corruptam humorum indolem plus minusue pro gradu acrimoniae conferre poſſe.

§. XLVI.

Quamuis igitur tendinum per ſe vulnera haud ita metuenda ſint, et nullum poſt ſe periculum trahant, tamen propterea non erunt nimis negligenter habenda. Licet enim tendines ipſi inſontes ſint, facilemque ſanationem admittant, nihilominus aliae partes, inprimis neruoſae, connexae vel vicinae, atque una laeſae eſſe poterunt, quae maiorem

38) §. XXV. p. 52. ſeqq.
39) In Diſſ. inaug. §. XIV.
40) Conf. Henrici Basii *Erläuterter* Nuck, Hall. 1728. 8.

maiorem curam requirunt. Unde eiusmodi quoque laeſiones tractantur ac fouentur remediis, quae neruis amica ſunt, quo omnis noxa caueatur, quae a neruorum vicinitate timeri poſſet.

§. XLVII.

Vidimus antea, (§. XXXV.) tendines in animantibus brutis, ſiue ex parte aliqua diſſecti ſiue in totum praeciſi fuerint, propria virtute iterum coaleſcere et conſolidari. Idem in hominibus compluribus feliciſſimo euentu tentauit paullo ante laudatus MOLINELLIUS [41]), oſtenditque in vulnerato Achillis tendine non adeo neceſſariam eſſe futuram, ut plerique ſibi perſuadent. Atque hinc ſane magnum ad aegros, qui ex hoc tendine diuiſo laborant, commodum redundat. Nam, quum ita natura magnae chordae conſuluit, ut partes eius, ſi caſu ſectae fuerint, glutinari ſine ulla artificioſa iunctione per ſe poſſint, neque eas ſuere oportebit, et ipſa erit extenſio pedis, quo fines ſecti tendinis coeant et ſe mutuo contingant, quod a nonnullis apprime neceſſarium habetur, minus curanda. Eadem de reliquis quoque tendinibus valere, facile perſpicitur.

§. XLVIII.

Obſeruatum etiam eſt §. XI. XIV. XV. XX. XXV. diſſectas tendinum fibras fuiſſe retractas, ſiue omnino praeciderentur tendines, ſiue tantum aliqua de parte. Quod videtur anſam dare dubitandi de veritate receptae doctrinae, qua ſtatuitur, tendines neutiquam contractionis eſſe participes, ſed tantummodo carnem muſculorum; ut inter alios tradunt IOH. GOTTSCHEDIUS [42]) et Celeberrimus I. FR. WINTERUS [43]). Neque obiici poterit, a carne muſculorum fibras illas tendinum ſurſum tractas fuiſſe: nam neque carnem ſede ſua aliquantulum exceſſiſſe animaduerſum fuit; et magna licet fibrarum parte integra, etiam ſolae paucae diſſectae retrahebantur: et inferius diſſecti magnam partem tendinis extremum quoque parum ſub cute ſe recondiderat, ut in §. XIV. annotatum eſt, quamuis cum carne haud cohaereat.

SECTIO II.

DE LIGAMENTIS.

PROPOSITIO.

§. XLIX. Ligamenta ſenſu deſtituta ſunt: neque ex eorum laeſionibus alia mala proueniunt, quam quae ad propriam ipſorum texturam et uſum pertinent.

EXPE-

41) L. c. pag. 189. usque ad 196.

42) De motu muſculorum, Cap. 2. §. 1. in Illuſt. de HALLER Collectione Diſſ. anatom. Vol. III. p. 371.

43) De motu muſculorum §. XVI. in GENEROSISS. VIRI Coll. Vol. III. p. 445.

EXPERIMENTUM I.

§. L. Canem obligato ore, reſupinatum, pedibus comprehenſum tenuimus, et cute ab interno latere cruris, iuxta genu, inciſa, ligamentum eius loci capſulare aliqua ex parte nudauimus. Dum haec agebantur, canis vehementer perturbatus quiritabat, ac pedem fortiter retrahendo, magna vi ſe in libertatem vindicare nitebatur. Neque ad perfectam quietem poſthac reduci ſe paſſus eſt. Infliximus paruum foramen in capſula articulationis: quod non videbatur ſentire, non enim inquietior factus eſt, quam fuerat. Tum fruſtulo ligni, quod oleo vitrioli tinctum erat, per factum foramen traiecto ligamenta tetigimus: ſed, quum foramen minutum eſſet, bacillus haud ſatis acutus et gracilis, at gutta olei vitrioli grandior, denique canis non ita, ac decebat, quietus; haud potuimus cauere, ne paullum olei diſſectam cutem contingeret. Quo canis denuo in vehementes agitationes concitatus, crus validius concuſſit, eoque etiam oleum ex capſula iterum excuſſit, ut illud finitimas partes adureret. Ita accidit, ut irrito conatu haud ex ſententia perſpicere poſſemus, utrum ligamenta ſenſum habuerint necne. Interim ea quae ſequuntur obſeruare nobis licuit.

OBSERVATIO.

§. LI. *Quum canem liberum dimitteremus, tribus pedibus ingreſſus eſt, et admodum triſtis ante ianuam occluſam procubuit, quaſi fugam meditans. Proiecta eſca, noluit ſurgere ad illam capiendam: quum autem poſtea ipſi aquam bibendam ante os offerrem, et panem propius apponerem, edit bibitque. Deinde, quia Illuſtri Viro, Venerando noſtro* Moderatori, *haud veriſimile videbatur factum vulnus, propter effluentem ſynouiam, ſanationi fore accommodatum, ideoque canem paucis poſt diebus ad aliud experimentum adhibere cogitabamus; eum in conclaue, ubi plures canes cuſtodiebantur, intuli. Poſthac, dum in aliis canibus ligamenta exploraremus, quae experimenta mox enarraturus ſum, vulnus prioris canis omnino negleximus, haud credentes illud bene conſolidatum iri, praeſertim quum neque ſanari vehementer vellemus. Verumtamen ſexto poſt die, quum ad aliud in eo cane experimentum inſtituendum nos accingeremus, animaduertimus eſcharam vulneri ſuperinductam, et animal ſaluum vegetumque diſcurſare, nulla in pede reſtante infirmitate. Quamobrem, quo vulnus ad perfectam perueniret ſanationem, et ut tunc ſanationis modum cognoſcendi daretur facultas, ipſum dimiſimus. Dehinc perpetuo eum obſeruauimus, qui ſemper alacris vegetusque erat, diſcurrebat, laeſoque crure tam commode utebatur, ac ſi nullum in eo vulnus accepiſſet, adeoque, ſi inuitaretur, poſterioribus pedibus incedebat.*

SCHOLION.

§. LII. *Quum in eo res eſſet, venit verus canis dominus ſua repetiturus: nam, ut poſtea audiuimus, puer, a quo canem pretio ſoluto comparaueramus, eum clam ſuffuratus erat. Quare quum dominus mancipium ſuum ita carum haberet, ut pro pecunia nobis illud relinquere nollet; ei canem reddidimus. Itaque non potuimus examinare, quomodo ligamentum perſanatum fuerit. Reliqua animantia, in quibus ligamenta tali modo explorata fuerunt, ſtatim poſtea a memet ipſo aut aliis, eius ge-*

neris experimentis ſubiecta ſunt, in quibus vitam amiſerunt, ut alicuius ligamenti curationem cognoſcendi nulla copia fuerit. Quod nec in alio cane exſpectare, per tempus aliasue res circumſtantes mihi licuit.

EXPERIMENTUM II.

§. LIII. Catellum eodem modo, ac priorem canem, apprehenſum tenuimus: non tamen ei os obſtrinximus, ſiquidem per aetatem nondum acriter mordere valebat. Huic pariter ab interno cruris latere iuxta genu, inciſa cute, ligamentum capſulare reteximus, ſed latius quam in priore experimento, foramen quoque in capſula maius infiximus. Dum cutis ſecabatur ac diuellebatur, vehementer clamitabat, ſeque iactabat: contra dum capſulam perforabamus, conquieſcebat. Tunc accepto bacillo peracuto ac pertenui, oleo vitrioli ligamenta interius aduſſimus. Nihil ſenſit: reſtabat enim quietus. Poſthac diſſectam cutem attigimus: confeſtim iterum lamentari ſeque iactitare coepit.

EXPERIMENTUM III.

§. LIV. Similiter ſe gerebat alius catellus, quum ei haec ligamenta eodem modo titillaremus. Quo vero maiorem hiatum nanciſceremur, antea tendinem extenſorem tibiae praecidimus: cuius pariter nihil ſenſerat; quum tamen eiularet, quamprimum volſella cutem apprehenſam vellicaremus.

EXPERIMENTUM IV.

§. LV. Haedum reſupinatum, pedibus protenſis alligauimus ad angulos tabulae, in qua reſupinaueramus. Tum diuiſa cute, reteximus ligamenta ab interiore parte cruris. Perpetim balauit, ſeque eripere luctatus eſt. Deinde ligamenta exterius lapide infernali laceſſiuimus: extenſorem tibiae praecidimus, unaque capſulam aperuimus: tum etiam interius ligamenta lapide infernali ſtimulauimus. Nullam vocem emiſit, et in tranquillitate ſua perſtitit. Aſt, quum cutem reſciſſam eodem lapide arroderemus, continuo iterum balauit.

EXPERIMENTUM V.

§. LVI. Idem experimentum, quod in haedo lapide infernali feceramus, in catulo redintegrauimus. Qui nihilo magis percepit quam haedus, quum exterius pariter atque interius ligamenta corroderentur. Aſt aeque acuto, quin ferme adhuc acutiore ſenſu quam haedus valebat, quum cutis incideretur, quo ad ligamenta peruenire poſſemus, et quum inciſa cutis lapide infernali tangeretur.

EXPERIMENTUM VI.

§. LVII. Canem ore conſtricto alligauimus, ſicut haedum. Tum pariter ei iuxta genu, in cruris interno latere, diſſecta cute, ligamentum capſulare reteximus. Quiritabat canis, et vehementer angebatur. Exſpectauimus, dum ſedaretur tumultus, tunc capſulam perforauimus, extenſore tibiae reſciſſo, quo maior hiatus fieri poſſet: deinde acu longa ſarcinaria ligamenta compunximus. Nullus inde ſenſus ad eum

per-

peruenit: ſeruauit enim quietem. Poſtea ligamentum laterale externum aliquoties compunximus: adhuc tranquillitatem ſeruauit. Tandem per illud ligamentum acu traiecta, cutem pupugimus: continuo ſenſit, attraxit pedem, et irrequietus factus eſt.

EXPERIMENTUM VII.

§. LVIII. In haedo ſimiliter ut in cane, ligamenta acu longa ſarcinaria compunximus: cuius pariter nihil ſenſit. Ut primum vero, traiecto ligamento, cutem tetigimus, continuo balauit, et dolorem ſuum teſtatus eſt.

EXPERIMENTUM VIII.

§. LIX. Hoc experimentum cum longa acu denuo repetiuimus in alio cane vetulo, nec non in alio haedo, iterumque in catulo: ſed nihil unquam doloris cuncta haec animalia perceperunt, quando ligamenta acu ſtimulabamus. Simulac vero per traiectum ligamentum cutem feriremus, continuo ſolitis ſignis dolorem declararunt.

CONSECTARIA.

§. LX.

Ex praemiſſis igitur experimentis et obſeruationibus euidenter apparet, omnem ſentiendi facultatem a ligamentis abeſſe. Neque tantum de ipſis ligamentis hoc iudicium ferri debet, ſed idem quoque valet de velamentis eadem ambientibus, ſeu de membrana ipſorum propria, quae peculiari nomine peridesmium [1]) appellatur. Hac enim in noſtris experimentis certe inueſtita fuere ligamenta, quum ita, ut in naturali ſtatu ſunt, conſeruata fuerint, nec quicquam ab iis ablatum ſit. Quum tamen haec nihilo magis ſenſum aliquem prodiderint, etſi peridesmium una laeſum fuit; ſatis liquet, neque hoc ſentiendi virtute praeditum eſſe. Id quod eo manifeſtius eſt, quo certius peridesmium prae ipſa ligamentorum ſubſtantia vellicatum fuiſſe oportet. Quum enim peridesmium exterius ſitum ſit, totumque ſub ſe ligamentum inuoluat; neceſſum eſt, ut hoc primum et potiſſimum tactum atque irritatum ſit. Denique haec membrana, quum de celluloſo genere ſit, non magis quam reliquae telae celluloſae ſentit.

§. LXI.

Ligamentis nullum ineſſe ſenſum, olim Galenus pluribus locis tradidit [2]), ab his inprimis ducens argumentum, quo tendines haud ita exquiſite ſentire ac neruos, adſtrueret. Namque, ex eius ſententia, quum tendines partim ex ligamentis partim ex neruis compoſiti ſint, quatenus de neruoſa natura participant, ad ſentiendum nati ſunt; quatenus autem ligamentorum indolem adſciuerunt, ſenſu vacui ſunt, quandoquidem ipſa quoque ligamenta ſenſu careant. Quam argumentationem etſi noſtram

 non

1) Vid. Winslowius in Expoſition anatomique, Traité des os frais, §. 59.

2) Ut, de Motu muſculor. Libr. I. c. 2. de Uſu partium, Libr. I. cap. 17. de Methodo medendi, Libr. VI. cap. 4. de Compoſ. medicam. ſecundum genera, Libr. III. cap. 2.

non facimus, et de tendinibus antea ſatis ſuperque probauimus, eos omni ſentiendi facultate caſſos eſſe; hoc nihilo tamen minus inde colligitur, GALENUM a noſtris partibus ſtare. Neque poſt eum memini quemquam anatomicorum, antiquiorum aut recentiorum, ligamentis per ſe ſenſum attribuiſſe.

§. LXII.

Contra de ſuperinducta iis membrana, ſeu peridesmio, communis eſſe videtur opinio, illam ſenſum habere. Quod primo propterea concedendum eſſe volunt, quia peridesmium ad membranas refertur et ex earum ordine eſt: membranas enim ſentire credunt [3]). Deinde propius adhuc argumentum inde ducitur, quoniam ſub perioſtei claſſe comprehenditur quoque peridesmium: quum igitur perioſteum ex hypotheſi exquiſitiſſimo ſenſu gaudeat, neceſſario ſequi videtur, ut etiam peridesmio eadem adſit poteſtas [4]). Verum enim vero, ut taceam, a perioſteo aliisue membranis haud certo ad peridesmium concludi poſſe; quum ſtatim poſt demonſtraturi ſimus, perioſteum aliasue ſimiles membranas, ipſas pariter ſenſu deſtitutas eſſe, tota haec argumentatio per ſe corruit.

§. LXIII.

Ceterum, ſicut de tendinibus oſtendi §. XXXVI, ſenſus dotem iis propterea minus conuenire, quia variis tractionibus, compreſſionibus, ictibus, frictionibus, ſimilibusue moleſtiis perpetuo obnoxii ſunt, qui, ſi ſentiendi virtute inſtructi eſſent, perpetuos dolores crearent: ita de ligamentis adhuc magis affirmare licet, iis ſentiendi facultatem maxime incommodam fore. Quum enim pleraque omnia ſita ſint in articulis, vel inter oſſa, vel in muſculorum tendinumue itineribus; his partibus commotis, ut perpetuo fit, non poſſent non ligamenta dolorem percipere, ſi ſenſu praedita eſſent. Quod ut caueret natura, ſapienter illis hanc virtutem negauit.

§. LXIV.

Nihilo tamen minus ex ea doctrina, qua peridesmium ſentiendi facultatis particeps habitum fuit, nata videtur opinio, quae ad omnes fere praxeos medicinalis magiſtros peruaſit, ſcilicet dolores arthriticos podagricosue ſedem ſuam, praeter alias partes, etiam in ligamentis habere. Nolo longus eſſe in recenſendis auctorum nominibus: unum inſtar omnium excitabo, Magnum BOERHAAVIUM, qui in aureis ſuis *Aphorismis de cognoſcendis et curandis morbis* [5]), huic quoque ſententiae ſuffragatur. Nemo mihi vitio vertat, quod promeritam huius Summi Viri auctoritatem deſeram, quaſi laudibus eius aliquid detractum velim. BOERHAAVIUS ſatis apud omnes eruditos et bonos laudatus eſt, longeque magis veris ſuperat meritis, quam ut leuis error, a quo humana natura parum cauit, commiſſus, eius gloriae detrimentum aliquod afferre poſſit: ego vero propter eximiam Viri ſapientiam, ſolidum ingenii iudiciique robur, ſingularem in tradendis rebus medicis candorem, nobilem in omni vita magnitudinem

3) Vid. THOM. BARTHOLINI Anat. renouata, Libello IV. cap. 3. add. ib. L. I. c. 4. et L. III. c. 2.

4) Vid. WINSLOW. alleg. l. §. 59. 60.

5) §. 1259.

tudinem animi, ſinceram in Deum pietatem, ceterasque praeclariſſimas virtutes, tantam eius concepi venerationem, ut ab eo vituperando quam alieniſſimus remotiſſimusque ſim. Quod autem hunc potiſſimum auctorem nominaui, eo factum eſt, quo appareat, ſi tantus Vir illum errorem haud effugerit, multo magis de aliis idem ſuſpicandum eſſe.

§. LXV.

Potius in eo Virum perſpicaciſſimum ſequor, quod cauſſam proximam articularis morbi ſcribit [6]) eſſe vitiatam indolem minimorum adeoque neruoſorum vaſculorum: quam ſententiam eo, quo pollet, cultiſſimae eruditionis apparatu mirifice ornauit, et rationibus aliorumque ſuffragiis confirmauit Vir Magnificus et Illuſtris, GEORG. GOTTLOB. RICHTERUS, Praeceptor meus ſummo honoris cultu proſequendus, in Proluſione *de Materia et Sede Podagrae* [7]). Eo autem redit haec doctrina, veram in minimis neruoſorum inuolucrorum vaſculis inflammationem exſiſtere, quae totam diri morbi tragoediam ludat: id quod etiam primarium ſymptoma, dolor, ſignificare videtur, ſiquidem omnis talis ſenſus a neruis pendet, ut ſuperius docui. Quodſi irritabilem neruoſarum partium indolem ad inflammationis generationem declarandam applicemus, nouam inde lucem accipit haec contemplatio, quemadmodum latius explicauit Illuſtris SEGNERUS [8]), Praeceptor aeque meus maximopere colendus: itemque ſuauiſſimus Commilito, Doctiſſimus D. REMUS [9]), cuius memoria et ob mentis virtutisque praeſtantiam ſemper mihi erit iucundiſſima.

§. LXVI.

Porro, quum ligamenta, propter defectum ſenſus, affectionem arthriticam concipere nequeant, et alibi ſedes mali quaerenda ſit: nullus occurrit locus, niſi cutis neruoſus contextus. Namque proxime ſub cute ligamenta cingunt articulos, altiusque penetrare prohibent morbum, quum ipſa ſenſu vacua ſint. Aſt cutem in hoc morborum genere inflammatam et affectam eſſe, oculis manibusque patet, docent tumores, collecta in ſuperficie materies calcaria, nodi, tophi, cet. Praeterea vidimus in omnibus experimentis cutem tenerrimo ſenſu donatam eſſe. Et docet anatome, per eam innumerabiles neruorum propagines diſpergi, ſuis extremis ibi deſinere, et ſic verum tactus organon efformare. Quamobrem cutis proprius locus eſt, in quo ſaeuitiam ſuam exercet arthritis: et articulares omnes morbi in cuticularium morborum numero habendi ſunt.

§. LXVII.

Ex iis, quae circa vulnera ligamentorum in experimento primo facta, contigiſſe obſeruatum eſt §. L. LI., haud dubie licet colligere, eadem, quantum ad ipſa per ſe ligamenta pertinet, nulla ſymptomata poſt ſe trahere, quae alicuius ſint momenti,

 per-

6) Alleg. loc. §. 1262.

7) Qua ad Diſp. inaugur. IOACH. FÜRSENII de Podagra retropulſa inuitauit d. 12. Sept. 1741.

8) In Diſſ. inaug. de Paraphrenitide, ſub eius praeſidio habita a IOSEPHO ANTONIO LINPRUNER, 1747. §. X. ſeqq.

9) In diſſ. inaug. ſupra laudata, p. 52-54.

perfacilisque eſſe ſanationis, et hanc nequaquam eo perturbari vel impediri, quod humor articularis, ſeu ſynouia, effluit.

§. LXVIII.

Quae quum ita ſint, nullum metum incutere debent laeſiones ligamentorum, niſi quatenus functionem articuli vel partium, quibus deſtinati ſunt, ſuſpendunt ac peruertunt: ut, ſi ligamentis capſularibus articularibusue diſciſſis nexus firmitasque membrorum tollitur: ſi disruptis annularibus muſculi aut tendines ex ſitu ſuo excidunt, etc. Haec autem et ſimilia quum ad proprium fibrarum in ligamentis contextum et ad uſum, quem reliquis partibus praeſtant, pertineant; ſequitur, ut eatenus tantum a ligamentorum laeſionibus mala timenda ſint, ſicut in propoſitione (§. XLIX.) affirmaui.

SECTIO III.

DE PERICRANIO ET PERIOSTEO.

PROPOSITIO.

§. LXIX. Pericranium pariter ac perioſteum omnis ſentiendi facultatis expertia ſunt.

SCHOLION I.

§. LXX. *Has duas membranas una opera tractare conſtitui, quoniam unius eiusdemque ſunt indolis et uſus, nec niſi loco differunt: nam pericranium idem eſt in oſſibus capitis, quod perioſteum eſt in reliquis.* Vid. Winslow. Expoſit. anatom traité des os frais, §. 361.

EXPERIMENTUM I.

§. LXXI. In haedo, qui in menſa apte collocatus erat, manibusque comprehenſus tenebatur, bonam partem pericranii reteximus atque nudauimus. Crebro balauit, quam diu haec apparabantur: idemque fecit, quoties cruorem ſpongia detergebamus. Nudata omnino parte pericranii, hoc laceſſiuimus ſcalpello, et decuſſatim per longitudinem et transuerſe ſecuimus. Heic non mutiuit haedus, nec ſe commouit: ſine dubio, quia nihil doluit. Inquinabat autem adhuc pericranium ſanguis perpetuo promanans: qui dum abſtergebatur ſpongia, continuo iterum balabat; neque enim hoc fieri poterat, quin cutis inciſa ſimul tangeretur. Non minus confeſtim indoluit animal, quamprimum hanc cutem arreptam volſella compreſſa paullulum modo vellicaremus.

EXPERIMENTUM II.

§. LXXII. Idem experimentum eodem modo in catulo renouauimus, qui plane ſimiliter ac haedus ſe geſſit.

EXPERIMENTUM III.

§. LXXIII. Eandem rem in uno adhuc catulo binisque haedis denuo tentandi occaſionem arripuimus, quum experimenta in pia matre caperemus. Semper idem conſecutum eſt, et minime doluerunt animalia, ſiue pungeretur pericranium, ſiue ſecaretur, ſiue adeo de cranio abraderetur.

EXPERIMENTUM IV.

§. LXXIV. In haedo, poſt denudatam integre partem pericranii, hoc butyro antimonii tetigimus. Haud ſenſit. At, dum praeparatio facta erat, balauerat: idemque continuo occoepit, quando cutis inciſa butyro praedicto contingebatur, aut volſella vellicabatur.

EXPERIMENTUM V.

§. LXXV. Fuit nuper miles, cui ab altero per imprudentiam quaedam minuta grana fuſi plumbi *(Schrot)* in frontem, ſupra ſupercilia, ab interuallo paullo longiore, ſclopeto incuſſa fuerant. In hoc, quum aliquot grana ex frontali muſculo excidenda eſſent, anſam cepit Magnus noſter Praeceptor, Perilluſtris *de* Haller, ſpecillo irritandi pericranium. Sed nullus inde ſenſus ad aegrum peruenit.

EXPERIMENTUM VI.

§. LXXVI. In cane, ab interiore tibiae latere, bonam partem perioſtei nudauimus, tum illud ſcalpello compunximus cecidimusque ſecundum longitudinem et transuerſim, ita ut ictus ad os usque pertingerent. In quo non mutiuit canis, neque pedem attraxit: quod tamen fecerat, unaque eiulauerat, quum cute diſſecta perioſteum nudaretur: idemque repetiit, quum poſtea cutis inciſio longius produceretur.

EXPERIMENTUM VII.

§. LXXVII. Iisdem tentaminibus quoque ſubieci alterum canem, duos catulos totidemque haedos: ab omnibus et ſingulis ne minimum quidem ſignum doloris aut ſenſus editum fuit, quum perioſteum pungeretur vel caederetur. Sed ſi tantillum cutis incideretur, continuo haedi balauerunt, canes autem ulularunt.

EXPERIMENTUM VIII.

§. LXXVIII. In cane et haedo perioſteum tibiae ſtimulauimus ſpiritu nitri fumante: nullus inde ſenſus in his animalibus excitatus eſt. Contra, ſpiritu ad internam ſuperficiem ſeparatae cutis admoto, ſtatim dolorem inde natum ſolitis ſignis declararunt.

EXPERIMENTUM IX.

§. LXXIX. Lapide etiam infernali perioſteum arroſimus in catulo et haedo: nihil eius ſenſerunt.

SCHOLION II.

§. LXXX. *Hoc loco praeterire nefas duco experimentum a Nobiliſſimo* Walstorffio, *Amico meo in paucis charo, qui breui nobis perdoctam Diſſertationem* de experimentis quibusdam circa cerebrum, cerebellum et duram matrem inſtitutis *publice proponet, narratum. Nam etſi non a memet ipſo captum ſit, tamen digniſſimum relatu eſt, quia partim in homine tentatum, partim quam diligentiſſime peractum eſt. Eſt autem ſequens:*

EXPERIMENTUM X.

§. LXXXI. Erat mulier, cui pedem amputare oportebat, quia pes infimus inferiusque tibiae extremum carie pereſa erant. Opus executus eſt vir artis ſuae peritiſſimus, Schlötgius, pedeſtris legionis Blockianae chirurgus primarius, Walstorffii noſtri Affinis. Notat Clariſſimus Walstorffius animi fortitudinem mulieris, quae et ipſa ultro amputationem popoſcerat: cupidus ergo in perioſteo periclitandi, num reuera ſenſu careat, dixit mulieri, ſeſe admoniturum eſſe ipſam, ubi in operatione ad os peruentum fuerit, ut tum attenderet, an dolorem ſentiret necne. Reſpondit mulier: ſe probe ſcire, tum ingentem ſibi dolorem futurum eſſe; nam, ut ab aliis acceperit, maximum in amputatione membri dolorem tum perſentiſci, quando tenuis quaedam membrana ab oſſe deraderetur. Quum ille contrarium ipſi perſuadere contenderet, pollicita eſt, ſe fore attento ad eam rem animo. Igitur dum cutis cum ſubiecta carne reſecaretur ſurſumque retraheretur, oculis irretortis operationem adſpexit, licet adſtantes hoc ei diſſuaderent: interim tamen prae dolore vehementer clamitauit. Ubi vero iam tempus inſtabat, quo perioſteum abradendum erat; admonuit ipſam Cl. Walstorffius, nunc attenderet. Obſecuta eſt: at nequaquam clamauit. Interrogata ab illo, num dolorem ſentiſceret? negauit. Poſtquam curatio maximam partem abſoluta erat, Amicus noſter ſuauiſſimus iterum ei quod factum erat, in memoriam reuocauit, interrogauitque, an tum, quum ipſam admonuiſſet, et perioſteum abraſum fuiſſet, nullum perceperit dolorem? Reſpondit, ſe ne minimum quidem doloris expertam fuiſſe.

CONSECTARIA.

§. LXXXII.

Ita contra noſtram et omnium ſcriptorum exſpectationem hiſce oculis vidimus, membranam oſſa proxime inueſtientem ſenſu minime donatam eſſe: neque hoc tantummodo in brutis animantibus cognitum fuit, ſed in humanis corporibus pariter verum eſſe conſtitit gemino experimento V. et X. Quid autem magis aduerſatur receptae per uniuerſum orbem medicum doctrinae, quam has membranas ſentiendi facultate deſtitutas eſſe? Quis fuit medicorum, aut chirurgorum, aut anatomicorum ante noſtra tempora, qui perioſteo pericranioque praecipuum quendam in ſentiendo dolendoque gradum non tribueret, et illi uni in plurimis profundiorum dolorum generibus cauſſam, ſiue ſedem, cruciatus adſcriberet? Neque neceſſarium eſt, et

nimis

nimis longum foret, teſtes producere, quum omnes ſint: itaque triumviros tantummodo praeſtantiores auctores excitabo, FRID. HOFFMANNUM [1]), IOH. ZACHARIAM PLATNERUM [2]), IAC. BENIGNUM WINSLOWIUM [3]).

§. LXXXIII.

Clariſſ. ZIMMERMANNUS [4]) dubitat quidem, utrum perioſtea ſenſu praedita ſint necne: pronior tamen ad negandum videtur. Sed de pericranio affert experimentum, ubi illud in cane oleo vitrioli tactum fuit, unde canis vehementiſſime clamauit. Addit, *pericranium neruis pleniſſimum eſſe, hinc non mirum, adeo acute ſentire.* Verum enim vero, ſicut a communi noſtro Magno Praeceptore, Perill. DE HALLER, didici, nulli exſiſtunt in pericranio nerui, quemadmodum nec in reliquo perioſteo: ſed ſuper utramque membranam, praeſertim ſub cute cranii, permulti decurrunt nerui ex cuticularium genere, aliis in locis plures, in aliis pauciores, qui ſi minus perfecte remouentur, facile membranae os obtegenti adſcribi poſſunt, et ſenſus, aut dolor, a neruorum iſtorum attactu proueniens, tanquam ex ſubiecta membrana productus videri. Quamobrem ſuſpicari liceat, ab his neruis haud ſatis ſeparatis fuiſſe factum, ut pericranio culpa cutis tribueretur.

§. LXXXIV.

Quodſi in hoc negotio fallacia cauſſae adhuc commiſſa eſt; unde tum dolorem illum dirum et velut oſteocopum ducere conuenit, quem perſentiſcit tibia, ſi ab anteriore parte, ubi parum tegumentorum os ſubiectum operit, contra duram rem offenderit? Reſpondit Grauiſſimus Perfectiſſimusque Anatomicus, Illuſtris DE HALLER, quum hanc ei quaeſtionem proponerem: celluloſam pariter ac cutem multis inſtructam eſſe neruis, a crurali anteriori propagatis, et a poſteriori ſede cruris ad anteriorem circa anteriorem acutumque marginem tibiae conflexis; quum igitur haec cutis et celluloſa aſperum os arcte veſtiat, in offenſione duriore colliſos contra oſſa neruos dolorem ſentire. Pari ratione ad alios ſimiles caſus reſpondendum erit.

§. LXXXV.

Erunt fortaſſis qui a dura matre argumentum repetant, quo probent perioſteis ſentiendi facultatem utique competere et tribui oportere. Dicent enim, duram meningem per ſe ſuaque natura ſenſus participem eſſe, quia membranarum nobiliſſima ſit et cerebrum, ſenſuum officinam, includat atque contineat; tunc etiam pluribus neruis inſtrui, qui ipſi virtutem ſentiendi largiantur. Iam vero ſatis conſtare, perioſtea cuncta externa durae matris eſſe propagines [5]): quare, quin ſimili quoque ſentiendi

1) In Medicina ſyſtematica, Tom. III. Sect. I. cap. IV. §. 20. 21. et Tom. IV. Part. II. Sect. II. cap. I. VIII. IX. X. XI. paſſim.

2) In Inſtit. Chirurg. §. 1070. ſeqq. edit. germ. Conf. Illuſtr. HEISTER. in Chirurg. Cap. de Paronychia.

3) In Expoſit. anatom. traité des os frais, §. 60.

4) In diſſ. ſaepius laudata, §. VIII. p. 9.

5) Vid. Perill. HALLERI Comment. in Praelection. Boerhaav. Vol. II. §. 304. et Vol. III. §. 306; itemque EIUSDEM Prim. lin. phyſiol. §. 341.

tiendi virtute imbuta ſint, dubitandum non eſſe. Cui obiectioni ut occurram, primum animaduerto, ipſam duram meningem recentiſſimis experimentis et obſeruationibus deprehenſam fuiſſe ſenſus expertem, quemadmodum LAMOTTIUS [6]), IOAN. GOTTFR. ZINNIUS [7]), IO. GEORG. ZIMMERMANNUS [8]) oſtenderunt: quam ſententiam rationibus quoque validiſſimis iidem egregii viri confirmarunt, inprimisque Doctiſſ. ZINNIUS [9]), et nunc percipimus experimentis Pariſiis apud chirurgum ſuis factis confirmari. Idem etiam Cl. ZINNIUS demonſtrat, quam parum praeſidii pro durae matris ſenſu ſit in ea opinione, quae membranas pro veris ſentiendi inſtrumentis habet: pariterque in eo, quod cerebrum comprehendit haec meninx: neruos autem durae matri tributos ita incertos eſſe monet, ut nihil inde concludi poſſit. Deinde, ſi vel maxime nerui durae meningi intexti forent, tamen non ſequitur, ut iidem ad perioſtea quoque pertingant: quum contrarium potius credibile ſit. Dura meninx ergo ſenſui perioſteorum patrocinari nequit, oculisque noſtris, qui ſenſu vacua viderunt, potiori iure aſſentiendum erit.

SECTIO IV.

DE PIA MATRE.

PROPOSITIO.

§. LXXXVI. Pia mater nullo ſenſu gaudet, nec dolori concipiendo patet.

EXPERIMENTUM I.

§. LXXXVII. In haedo cranium perforauit Illuſtr. HALLERUS, et remota dura meninge, piaque retecta, hanc bacillo, qui butyro antimonii tinctus erat, tetigit. Is locus rugoſus factus eſt, et album contraxit colorem: ſed nullus inde doloris ſenſus ad animal penetrauit. Contra, quamprimum nares digitis compreſſis vellicarentur ab adſtantibus, e veſtigio clamores ſuſtulit: idemque fecit, quum cutis capitis inciſio paullo magis produceretur. Antea quoque balatus toties ediderat, quoties ſpongia tergebatur ſanguis, qui in perforatione cranii promanauerat: nam cutis diſciſſa ſemper una tangebatur. Poſtremo alium paruum bacillum per cerebrum transadegimus verſus oblongatam medullam: quo vehementiſſimas incidit in conuulſiones.

EXPERIMENTUM II.

§. LXXXVIII. Idem periclitati ſumus in alio haedo et in duobus catulis, ſemper experti piam matrem ſenſu deſtitutam eſſe: nam quum eam butyro antimonii corroderemus, nullam vocem ediderunt animalia. Aſt ubi diſſectam cutem butyro dicto

6) In Traité complet de Chirurgie, Tom. I. p. m. 48.

7) In Diſſ. inaug. quae ſiſtit experimenta quaedam circa corpus calloſum, cerebellum, duram meningem, in viuis animalibus inſtituta. Gott. 1749. p. 30. ſeq.

8) In cit. Diſſ. §. V.

9) Loc. cit. pag. 43. ſeqq.

dicto leuiter tantum attingebamus, aut volſella vellicabamus; continuo balauit haedus, vel eiulauerunt catuli.

CONSECTARIA.

§. LXXXIX.

Igitur iam certius nobis de ſenſus in pia meninge abſentia conſtat experimentis, quae necdum a quodam inſtituta crediderim. Quamobrem in doloribus capitis et in irritationibus neruoſi generis quibuslibet, ſiue per idiopathiam accidant, ſiue per ſympathiam, ut in phrenitide, paraphrenitide, deliriis febrium, hungarica febre, cet. perperam accuſatur inſons pia mater, quod aliquae vel adeo primariae eius in his partes ſint: quemadmodum faciunt Franc. Ioel [1]), Laurentius Bellinus [2]), Mich. Ettmüllerus [3]), Georg. Ernestus Stahlius [4]), Herm. Boerhaavius [5]), quin tota practicorum cohors, communem opinionem ſecuta. Plerumque vero utraque meninx ſimul accuſari ſolet: ſed quum nec duram matrem ſenſus aut doloris participem eſſe §. LXXXV. demonſtratum ſit, nec piam in proximis experimentis; in aliis neruoſis partibus ſedes iſtorum dolorum atque irritationum quaerenda erit: quas partes tamen hic exponere nihil attinet [6]).

§. XC.

Conſentit vero nobiscum meritiſſimus de omni re medicinali Vir, Friedericus Hoffmannus [7]), qui pariter *piam matrem, eiusque externam membranam arachnoideam, minime moleſtae ſenſationis ſedem conſtituere* iudicat, his uſus argumentis, *quod careant fibris tenſilibus neruoſis elaſticis, atque etam neruulorum ramulis, ibi non conſpiciendis.* Quod etiam celeberrimorum Anatomicorum deſcriptionibus congruum eſt: nam et Illuſtr. Heisterus [8]) diſerte negat, neruos, huius membranae ſubſtantiam intrantes, ullos obſeruatos eſſe: nec Winslowius [9]) ullam eorum facit mentionem. Et quid hic neruis aut ſenſu opus eſt, quum ordinandis tantum vaſis deſtinata ſit pia mater [10])? Itaque etiam a priori, ut dicitur, demonſtratum eſt, ab hac membrana ſenſum irritationis et doloris abeſſe.

1) In Practica, Libr. I. Sect. I. et II. Operum Tomo II.

2) De morbis capitis, titulo Phrenitis, praeſertim pag. 489. edit. Lipſ. 1685. 4. cum libb. de Urinis et Pulſibus, etc.

3) In Prax. Libr. I. Sect. XVIII. Cap. I. Artic. XIV. et alibi.

4) In Praxi Stahliana a Ioh. Storchio edita, Sect. IV. §. 20. p. m. 1411.

5) In Aphoriſm. de cognoſcendis et cur. morbis, §. 776.

6) Videri autem poteſt Cel. Zinnius in ſaepius laudata diſſertatione, pag. 50, ubi demonſtrat, ſymptomata phreniticorum non ab inflammatione durae matris provenire, ſed potius ab inflammatione corticis, qui ſenſiliſſimae medullae cerebri continuus eſt.

7) In Medic. Syſtem. Tom. IV. Part. II. Sect. II. Cap. I. §. 4.

8) In Compend. anatom. de Pia Matre.

9) Expoſit. anatom. tr. de la tête, §. 49. ſeqq.

10) Vid. Perilluſtr. Hallerus ad Boerhaauii praelect. Vol. II. §. 236. pag. 371. not. b.

SECTIO V.

DE PLEURA.

PROPOSITIO.

§. XCI. Membrana pleurae ſenſu caret; vel, quo modeſtius loquar, non tanta ſentiendi facultate pollet, ac pars muſculoſa et cutis exterior.

SCHOLION I.

§. XCII. *Theſin hanc propterea aliquanto remiſſius affirmaui, quia in reliquis, praeter haedos, animantibus experimenta, propter magnam denudandae pleurae difficultatem, haud ſatis perfecte ſucceſſerunt, nec ſpem noſtram impleuerunt.*

EXPERIMENTUM I.

§. XCIII. In catulo, quem firmiter comprehenſum teneri iuſſimus, detecto in dextra pectoris parte loco, qui quam minimum carnis palpandum dabat, cutem diſcidimus, et inter binas coſtas, quam cautiſſime fieri poterat, quod erat muſculoſi remouimus: quae dum fiebant, catulus vehementer ululauit, ſeque exſoluere connixus eſt. Minuta tandem pleurae particula ab omnibus carneis fibris repurgata atque retecta, id quod non niſi admodum operoſe fieri poterat, quia locus, ob reſpirationis motum, tunc multo, quam ubi animal quiete ſe gerit, intenſiorem, perpetuo concutiebatur, illam bacillo, quem ſpiritu nitri fumante tinxeramus, tetigimus. Eo ipſo, quo pleura adurebatur, momento tranquillum fuit animal: ſed quia locus iuſto anguſtior erat, et nos non ſatis caute agebamus, forte accidit, ut inter reſpirandum pars muſculoſa ſpiritu contingeretur; quo facto, confeſtim iterum vehementer vociferari coepit. Quum deinde contenderemus, amplius pleurae ſpatium nudare, factum eſt ob ingentem catuli inquietudinem, dum amicorum aliquis brutum paullo laxius cohibebat, ut nos ſcalpello pleuram perforaremus.

EXPERIMENTUM II.

§. XCIV. Canem, ore conſtricto, reſupinatum, quatuor pedibus firmiter alligaui, et manu ventrem premens, operam dedi aliquo modo impedire, ne pectus ita valide reciprocante motu agitaretur. Deſignato pariter in dextra parte pectoris loco, quo coſtae propius tangebantur, paruum pleurae ſpatium ab omnibus muſculoſis fibris, maxima cum cautione, ipſe nudauit Perilluſtris Dn. DE HALLER. Interea canis vehementer quiritabat, et magnopere nitebatur, quo ſe ſolueret. Poſt moram interpoſitam, donec animal tranquillum factum eſſet, pleuram ſcalpello laceſſiuit: quod dum fiebat, nullam vocem edidit canis, et tranquillior fuit quam antea. Erat autem hoc nudatum pleurae ſpatium nimis anguſtum, quam ut butyro antimonii poſſet aduri, ſiquidem in agitatione loci facilis fuiſſet butyri ad muſculoſas partes aberratio. Quamobrem pleuram amplius retegere coepit Summe Venerandus PRAECEPTOR: ſed animal ingentem paſſum eſt inquietudinem, et effecit, ut apice ſcalpelli foramen in pleura infligeretur. Tum thoracem aperuimus, et butyro antimonii faciem internam

nam pleurae, nec non mediaſtinum ſtimulauimus: ſed non animaduertimus, canem eius rei aliquem ſenſum habuiſſe. Quamprimum vero neruum aliquem volſella apprehendebamus, continuo ſe commouere coepit.

EXPERIMENTUM III.

§. XCV. Idem in pleura tentare, denuo in alio cane inſtituimus: ſed quum pleuram nudare laboraremus, iamque paruum eius ſpatium ferme nudaſſemus, canis adeo ferociter ſe iactitauit, ut, quantumuis magna adhibita diligentia, cauere non poſſemus, quin apice ſcalpelli pleuram perforaremus. Statim aperuimus thoracem, et butyro antimonii pleuram ab interiore facie, itemque mediaſtinum laceſſiuimus: id canis non viſus eſt ſentire. Apprehendimus autem ſimiliter volſella neruum quendam: tum vehementer exagitatus eſt.

SCHOLION II.

§. XCVI. *Quoniam haedi pacatioris placidiorisue naturae ſunt quam canes, ſpem concepimus, eos his tentaminibus aptiores fore. Quum igitur hos adhiberemus, feliciore euentu ſequentia cepimus experimenta.*

EXPERIMENTUM IV.

§. XCVII. Haedo ſimiliter, ac in canibus obſeruatum erat, apte collocato, pedibusque eius quatuor eodem modo alligatis, manu in ventre poſita praepedientes, ne in ſpiritu ducendo thoracem nimis exagitaret, pariter in dextro latere pectoris, ubi minimum carnis reperiebatur, cutem incidimus, quidquid muſculoſi erat quam cautiſſime ſeparauimus, cruoremque ſpongia probe deterſimus. Quae dum fiebant, animal acriter balauit, non tamen adeo valide, ac canes, contendit ſeſe liberare: neque reſpiratione concitata tantum impedimenti obiecit noſtro labori. Bona pleurae parte ab omnibus carneis fibris nudata, haedoque non amplius clamante, quod aeque nos nunc non ſecaremus; hanc partem pleurae, per quam pulmonum actio conſpici poterat, laceſſiuimus ſcalpello, lapide infernali, guttulaque butyri antimonii, ſemper locum mutando, ſiquidem ſpatium ſatis patebat. Dum haec fiebant, animal nihil omnino clamoris edidit. Tunc cutem parumper incidimus, tanquam ſpatium dilataturi: continuo iterum balauit. Ex quo vero non amplius ſcindebamus, denuo quietem egit. At quum aliquid muſculoſi butyro antimonii tangeremus, clamorem iterum ſuſtulit. Poſthaec de induſtria ſatis amplo foramine pleuram pertudimus: quo facto, quia vociferari non poterat, tamen propter irrumpentem aërem angoresque creantem, vehementer ſeſe iactitauit.

EXPERIMENTUM V.

§. XCVIII. Eandem rem praeterea in duobus aliis haedis pari modo periclitati ſumus: per omnia vero ſimilem priori effectum res habuit.

CONSECTARIA.

§. XCIX.

Conſentiunt ergo noſtra experimenta, quae fere omnia Perilluſtris Moderator noſter pro ſua humanitate ſuauitateque, ob difficilem praeparationem et magnam, qua opus fuit, cautionem, ipſe inſtituere non grauatus eſt, cum illo Cl. D. Zimmermanni [1]). Poſſet quidem opponi, quum dolor, quem animalia, dum ad retegendam pleuram excarnificantur, perſentiſcunt, maximus acutiſſimusque ſit, fieri potuiſſe, ut propterea minorem dolorem, qui ab irritatione pleurae producebatur, non animaduerterint, neque aliquo ſigno prodiderint: ſiquidem alias quoque maior dolor minorem obſcurare ſolet. Verum, quum in nonnullis iſtorum animalium, praeſertim in haedis, ſat manifeſte cognitum fuerit, eos et dum tentaretur pleura, ſi quid muſculoſi tactum erat, ſtatim iterum dolorem ſuum ſignificaſſe, (Experim. I. II.) et poſtquam in pleurae irritatione praegreſſa nullam vocem emiſerant animalia, nihilominus ſuccedentem quantumuis leuem cutis incifionem, vel nerui compreſſionem, probe animaduertiſſe, (Exper. III. IV. V.) non eſt putandum, quamuis minorem dolorem obſcuratum fuiſſe, ſed nullum exſtitiſſe apparet, qui nullo ſigno animaduerſus fuerit.

§. C.

Hoc etiam ſuffragatur noſtrae doctrinae, quod officio aut ſcopo pleurae minus conueniens eſſe videtur, ut ſentiendi vi polleat. Etenim ad hunc ſolum uſum pleura conſtructa eſt, ut partes thorace contentas obtegat inuoluatque, tunicam iisdem extimam largiatur, easdem a mutuo conflictu prohibeat, et locis quasque ſuis adſtringat, denique coſtis quaſi perioſteum internum praebeat. Quas ad res, tantum abeſt, ut ſenſu opus ſit, ut is potius contrarius ſit: longe aliter quam in aliis operimentis, exempli cauſſa in membrana oris et alimentarii canalis, ſimilibusque.

§. CI.

At contra hanc noſtram ſententiam vehementer pugnat, quod plurimos pleurae neruos intextos eſſe volunt: in quibus etiam numerandus Celeberrimus Winslowius [2]). Verum enim vero, ſicut iam de perioſteo pericranioue §. LXXXIII. dictum eſt, exiſtimare conuenit, non in ipſamet membranae pleurae ſubſtantia neruos intextos eſſe, ſed eius ſuperficiebus, tanquam firmae baſi, ſolum inſtratos, ut ſuper eam ad deſtinata loca decurrant: quo itinere facile ſpeciem prae ſe ferre poſſunt, ac ſi membranam ipſam conſtituerent.

§. CII.

Quum igitur pleurae membrana ſentiendi facultate careat, illi dolores laterum punctorii, qui Graecorum nomine pleuritidis notiſſimi ſunt, non poſſunt in illa thoracem interius ſuccingente membrana ſedem habere, ceu vulgo creditur, ſed aliis locis

1) In diſſ. ſaepius alleg. §. IV. p. 4.

2) Traité de la Poitrine, §. 25. et 36.

locis neruoſis ac muſculoſis aſſignari debent, quales in pectore eiusque ambitu plurimi ſunt. Eſt enim hic morbus in ſanguinis inflammatione poſitus, qui ſanguis ibi locorum per plurima vaſa copioſe affluit, et, ſi per morbum ſubſtiterit accumulatus, producit, velut in aliis inflammationum generibus, cum reliquo ſymptomatum ſatellitio etiam atroces iſtos dolores. Quam huius morbi ideam praeclare ex vaſorum ſanguiferorum, inprimis intercoſtalium venaeque ſine pari, decurſu partiumque connexione explicauit Illuſtris Brendelius [3]), Praeceptor etiam meus ad cineres usque magnopere colendus. Et quod a ſanguine congeſto pendeat hic dolor, eo comprobatur, quia ſanguinis miſſione quam optime ſoluitur; quemadmodum ſpuria pleuritis ſcarificatione ipſius affecti loci ſanari poteſt.

§. CIII.

Tandem ea, quae de pleura cognita ſunt, etiam ad reliquas, quae ex pleura productae ſunt, membranas transferre licebit, hoc eſt, exiſtimare, ut mediaſtinum, exterior ſepti transuerſi membrana, tunicaeque pulmonum extimae, quatenus pleurae texturam atque indolem ſeruant, pariter ſentiendi facultate deſtitutae ſint. De mediaſtino nobismet ipſis hoc tentando compertum eſt (§. XCIV. et XCV.); in pulmonibus autem periclitatus Cl. Zimmermannus [4]) idem animaduertit.

SECTIO VI.

DE PERITONAEO.

PROPOSITIO.

§. CIV. Peritonaeum ſentiendi facultate caret: pariterque membranae, quae ex peritonaeo productae ſunt.

EXPERIMENTUM I.

§. CV. In cane, quem ſimiliter atque in experimento de pleura capto conſtrinxeramus, cutem in alterutro abdominis latere per aliquod ſpatium diſcidimus, quod erat muſculoſi ſeparauimus, bonamque peritonaei partem omnibus fibris carneis, ea qua decet cautione, nudauimus, ſimul cruorem, qui nobis erat impedimento, ſpongia deterſimus. Interea dum haec parabantur, et dum ſanguis abſtergebatur, canis quiritatus, ſeque iactare connixus eſt. In uniuerſum enim animalia ferre nequeunt, ſi ſpongia cruor detergatur, in quacunque parte hoc fiat: nimirum quia tali modo ſemper inciſa cutis in facie interiore lanoſo et aſpero tactu ſpongiae perſtringitur. Tranquillitati reddito cane, nudatum peritonaei locum ſcalpello laceſſiuimus, deinde etiam butyro antimonii: reſtitit tranquillus, neque commotus eſt. At quum poſthac diſſectam cutem in facie interiore, tum quoque partem aliquam muſculoſam butyro antimo-

3) In Diſſertat. inaugur. de Pleuritide vera et Pleuropneumonia, ſub eius praeſidio habita a Ioann. Christoph. Lammers, Gottingae 1744. §. XII. ſeqq.

4) In Diſp. alleg. §. XVI. p. 17. ſeq.

antimonii corroderemus; utroque caſu coepit ululare ſeque iactitare. Abdomen quadamtenus aperuimus: iterum quiritabatur. Quum conquieuiſſet, ab interiore facie peritonaeum butyro antimonii ſtimulauimus: nihil ſenſit. Verum volſella ea, quae diſſecta erant, cutem ſcilicet et muſculos, apprehendimus compreſſimusque: confeſtim inde dolorem percepit.

EXPERIMENTUM II.

§. CVI. In haedo, quem, pariter ut in experimento pleurae, ligaueramus, quemadmodum in cane bonam partem peritonaei, multos inter balatus, denudauimus. Quo facto, eam membranam lapide infernali tetigimus, alioque loco ſpiritu nitri fumante. Sed nihil ſenſit, nam neque balauit: quod pariter omiſit, quum poſtea peritonaeum in facie interiore ſtimularemus. Contra ſatis ſenſit, quum muſculoſam partem eodem ſpiritu adureremus.

EXPERIMENTUM III.

§. CVII. In alio haedo peritonaeum retectum butyro antimonii laceſſiuimus: quod tamen nec ab exteriore facie nec ab interiore ſenſit. Compreſſit vero amicorum aliquis paullo fortius eius nares digitis: quod ſtatim ſenſit.

EXPERIMENTUM IV.

§. CVIII. Praeterea adhuc in alio cane peritonaeum butyro antimonii corroſimus: ſed aeque nihil eius ſenſit.

CONSECTARIA.

§. CIX.

Haud quidem meminimus, qui peritonaeum ſentiendi facultate gaudere dixerit, aut propugnauerit. Nihilo tamen minus, quum facile alicui ſubnaſci poſſit dubitatio, utrum ad illas corporis partes, ſiue membranas, quibus ſenſus ineſt, referendum ſit peritonaeum, necne, experimentis in eam rem inquirere dignum videbatur Perilluſtri Praeceptori, quo ſic certum ſtatueretur iudicii ferendi fundamentum. Eo certius autem iam conſtat, peritonaeum non ſentire, quo magis idem a nobis nouo ſtudio repertum eſt, quod Cl. D. Zimmermannus antea deprehendit: hic enim pariter in peritonaeo pericula fecit, illudque ſenſus particeps haud eſſe perſpexit [1]).

§. CX.

Neque videtur, ſentiendi virtutem ad illum, quem peritonaeum praeſtare debet, uſum vel officium requiri, adeoque huic potius fore contrariam. Scopus enim, quem in peritonaeo procreando praefixum habuit natura, ſine dubio is eſt, ut illud viſcera aliasque nonnullas partes ventris inuoluendo, a mutuis vexationibus et confuſione tuta praeſtet: quamobrem et productiones undique emittit pro tunicis partium extimis con-

1) Vid. eius ſaepius alleg. diſſert. §. IV. Experim. III. pag. 4.

conſtituendis, et extenſionis capax eſt, ſi maiorem molem acquirant partes, quas continet, ita tamen ut partibus iterum diminutis, illud pariter ad priſtinum arctiorem modum redeat. Quodſi ſentientis eſſet naturae, non poſſet non fieri, quin iſtis in mutationibus variisque partium motibus functionibusque ſaepe doloribus obnoxium foret. Hoc igitur ut caueretur, ſenſus expers factum eſt.

§. CXI.

Neque arbitor, in ipſa peritonaei ſubſtantia intextos reperiri neruos: ſed, qui a nonnullis auctoribus ei tribuuntur, tantummodo per eius ſuperficiem tranſire. Et his quidem, ubicunque exſiſtant, utique ſenſus ineſt, et eundem exſerunt, ſi feriantur: quod tamen haud decet ad peritonaeum referri.

§. CXII.

Quaecunque vero de peritonaeo ipſo dicta ſunt, etiam de eiusdem productionibus, ſeu proceſſibus, et tunicis partium imi ventris extimis intelligere par eſt, quatenus eandem cum ipſo peritonaeo naturam retinent. Quod pariter experientiae conſentaneum eſt: nam Cl. D. ZIMMERMANNUS [z]) factis experimentis inuenit, hepar et lienem haud percipere irritationem; quod procul dubio quoque de exteriore eorundem membrana valebit *).

EPILOGUS.

Pedem hic figo. Fateor quidem, multa adhuc ſingulis capitibus addi potuiſſe: quod autem nec per temporis nec inſtituti rationem licitum fuit; in maiorem enim molem iam excreuit hoc ſpecimen, quam initio putaueram. Quoad maximam partem tamen generaliora indicaui, quibus facile ad obiectiones a ſpecialioribus petitas reſponderi poteſt. Quod vero tot experimenta eaque tam prolixe enarrauerim, factum eſt, ut unusquisque videat, an in factis ipſis experimentis, an ex iis deductis concluſionibus fallacia quaedam a nobis ſit commiſſa.

z) Loc. cit. §. XVI. Experim. II. pag. 17.

*) Quae his CASTELLI experimentis oppoſita ſunt, leguntur apud IGNATIUM RADNICZKY in diſſ. ſiſtente experimenta quaedam, quibus conſtitit eas partes eſſe ſenſu praeditas, quibus HALLERUS cum aliis quibusdam omnem ſentiendi facultatem cum irritabilitate denegat. Pragae 1756. quae reperitur in KLINKOSCHII diſſertatt. medicis ſelectioribus. Vol. I. Pragae et Dresdae 1795. 4. p. 117. L.

XI.

GEORGII HENRICI MUELLER SERIES EXPERIMENTORUM IN MUSCULIS ET NERVIS ANIMALIUM QUORUNDAM INSTITUTORUM HORUMQUE ORGANORUM FUNCTIONEM S. EFFECTUS NATURALES ILLUSTRANTIUM.

STUTTGARDIAE 1793.

§. 1.

Phaenomena in muſculis et neruis animalium ſub italo coelo a Domino Galvani primum, ſi non viſa, tamen animaduerſa, phyſicorum aeque ac medicorum attentionem praecipuam ſibi vindicant: horum, quorum quippe intereſt obſcuriores naturae animalis regiones luce nova irradiatas videre, nexumque penitius noſcere qui vulgo notas inter atque incognitas iſtas terras obtinet: Illorum, quorum e re eſt nouum acquirendi indagationis inſtrumentum, nouamque comparationis materiem, quae iam notis admixta ipſas foecundet, ambitumque naturae ſi non diſtendat, ſaltim in anguſtius volumen redigendo maſſam quodammodo adaugeat.

Quae quum ita ſint non potuit non fieri quin prima horum phaenomenorum notitia, quam, quantum equidem ſcio, in Germania primus dedit D. J. F. Ackermann (Mediciniſch-Chirurgiſche Zeitung, herausgegeben von D. L. I. Hartenkeil und D. F. N. Mezler Salzburg 1792. 3. Bd. p. 289-297. Nr. 68.) et meam curioſitatem excitaret, iterandaque ad experimenta, quae phaenomena iſta exhiberent, invitaret. Sub finem igitur aeſtatis anni elapſi manum operi admoui, vidi ab aliis viſa, ſed et alia quaedam obſeruaui, quae ſi non noua, generaliori tamen ſub intuitu iam viſa ſiſtebant, curatiusque iam nota determinabant. Galvaniani interim libelli, unde uberiorem horum phaenomenorum notitiam haurirem, ex Italia in noſtris regionibus aduentum fruſtra exſpectans ex litteris ab amico mihi communicatis comperi, novam quandam in lingua humana factam eſſe obſeruationem, ſimili in illa adhibito apparatu, quo phaenomena in muſculis obſeruata producuntur. Phaenomena haec, breuiſſimis tantum verbis et indeterminatis in litteris nuntiata, curatiori examini ſubieci, noua quaedam obſeruaui, legemque phaenomenorum generaliorem addidi.

Diſſertationis itaque inauguralis argumentum nuper eligenti nil aptius mihi videbatur tentaminibus memoratis, quippe quae rei tum nouitate tum eiusdem dignitate commendata, et ſi forte nonnunquam titubauerim, excuſata ſatis fore credebam.

Inte-

Interim Galuaniani libelli iamdudum expectati in Germania prodiit trannslatio ex qua ex inſperato percepi, plurima eorum, quae in meis tentaminibus noua inueniſſe credebam, iam a D. Galvani et de Volta fuiſſe animaduerſa, meosque inde labores commendatione, quam ipſis ineſſe antea autumaueram, priuos nunc reddi. Sed preſſus temporis, quibus ad exarandam diſſertationem circumſcriptus fui anguſtiis nimiis, alius pertractandae materiei electionem non admittentibus, ab inceptis eo minus deſtiti quo certius conſtat inuentorum, alienis licet iisdem inuentis, neque valorem minui, neque ius poſſeſſionis ipſis inhaerens infringi poſſe, et quo magis euictum eſt inuenta, quae minus ingenii acumini, quam caſui debentur, pluralitate obſeruationum certiora reddi, eorumque noua deſcriptione latius circumferri.

§. 2.

Ordo quem in proponendis tentaminibus iam memoratis ſeruabo, argumenti titulo diſſertationis inſcripti natura eo determinatur, ut primo experimenta inſtituta recenſeam, indeque dein concluſiones quasdam, functionem muſculorum nervorumque ſpectantes deducam, quas minori ex parte fragmentarias hic ſiſto, fuſius vero et accuratius alio, ſi fuerit occaſio, tempore enucleandas mihi ſumo, exſpectans interea donec contigerit nouis quae mecum conſtitui experimentis ideas hactenus mihi ſubortas tum ulterius excolere, tum accuratius determinare.

Experimentorum, reſpectu illuſtrationis, quam diuerſis organorum functionibus promittunt, diuerſitas, deſcriptionem in duas ſeiungit partes, quarum prior experimenta motum muscularem illuſtrantia, altera experimenta ſenſationum excitationem dilucidantia comprehendit.

I. EXPERIMENTA.

A. Motum muſcularem ſpectantia.

§ 3.

Animalia experimentis hisce inſtituendis inſeruientia ex amphibiorum et inſectorum claſſibus elegi, quippe quae durationem et perſiſtentiam effectuum irritabilitatis ceu caracterem generalem animantium calidi ſanguinis coetibus eo gradu denegatum, ſeruant. Ex amphibiorum claſſe genus ranae, prae aliis aptum, adhibui. Quae in huius generis ſpecie, a Linnaeo eſculentae nomine inſignitae, in aquis ſtagnantibus ubique noſtrarum regionum frequenti, expertus ſum, ſequentia ſunt.

I.

Occiſo animale, erutis e corpore viſceribus, denudatis neruis ex medulla ſpinali prodeuntibus atque muſculis quos adeunt, diſciſſa ipſa ſpinali medulla, irritato neruo vel muſculo, vel utroque inſtrumenti pungentis vel ſcindentis ope, caro per aliquod adhuc temporis ſpatium conuellitur. Haec contractio, poſt mortem artificiali ſtimulo excitanda, omnibus iam dudum nota eſt.

II.

Muſculo iisdem ſtimulis non amplius reſpondente, hic motus denuo excitatur et vehementior quidem quam antea, neruo vel tenui ſtanni aliusue metalli lamella inuoluto, vel nummis aureis, (modo non tantis ut tenſionem efficiant) cultri laminae, aliaeue metallicae ſubſtantiae impoſito, hisque praemiſſis ope corporis cuiuscunque anelectrici contacto, vel ſolo vel una cum muſculo.

III.

Variat contractio vehementia, duratione et reproducibilitate maiori minoriue pro materiei neruo ſubiectae, ſubſtantiaeque contactui neruorum inſervientis diuerſa ſpecie, diuerſaque eiusdem facultate fluidum electricum conducendi. Maximam vim exercere videntur aurum atque argentum. Muſculi metallis hiſce attacti non modo vehementius conuelluntur, quam aliorum metallorum contactu ſed et repetitis iam experimentis exhauſti aliisque ſtimulis non amplius, reſpondentes, denuo contrahuntur dictorum metallorum applicatione. Minori vi pollet ferrum et chalybs, minorique manus humana.

IV.

Nulla oritur contractio ſi neruus armatus musculusque attingitur ſubſtantia idioelectrica e. g. vitro, cera ſigillatoria etc. vel ſaltim corpore quocunque alio aegre tantum fluidum electricum transmittente, qualia ſunt ligna oſſaque bene ſiccata etc. Idem quoque obtinetur effectus ſiue inſtrumentis contactui deſtinatis antea communicata fuerit electricum fluidum, idque vel vitreum ſic dictum vel reſinoſum, ſiue omni electricitate fuerint priua.

V.

In experimentis hactenus memoratis cadauer raninum incubuit vel lignis ſaxisque (atque quidem tempeſtate magna aeris ſiccitate inſigni) vel et manui meae.

Iam vero cadauer imponitur ſubſtantiae cuidam metallicae, e. g. ſtanno plumboue lamellato, monetis cupreis, argenteis, aureis etc. neruoque denudato, partibus vicinis ſoluto, paruum ſtannioli ſegmentum ſubiicitur. Hisce peractis lamella neruo ſuppoſita admoueatur metallo, cui truncus artusque incumbunt, atque ita quidem, ut ſeſe mutuo contingant, vel et alia qualiscunque ſubſtantia ſymperielectrica, ex metallorum praecipue tribu, dictis armaturis ita interponatur, ut ambabus ſit contigua; eumprimum id fuerit factum ſubito oborientur vehementes artuum conuulſiones.

VI.

Quae etiam euidentes adhuc validaeque apparent, ſi productis ex utriusque armaturae parte in trium, quatuor, pluriumue pollicum diſtantiam metallicis armaturis ope nummorum plurium ſibi inuicem armaturisque ſuis ita appoſitorum, ut ubique continuus inter ſingulos nummos, eamque ad quam pertinent armaturam, obtineat contactus, tandem extrema utriusque ſeriei ſ. catenae metallicae nummo aureo, argenteo, virgula ferrea, cuprea aliaue metallica connectantur.

VII. Nul-

VII.

Nulli vero prorſus artuum motus inſequuntur, cum caeteris omnibus paribus (Exp. VII.) connexio extremorum ſerierum memoratarum inſtituitur vitris ſiccis mundatisque, cera ſigillatoria, bacillis ſulphureis aliisue ſubſtantiis idioelectricis.

Huc et id referendum, quod ſimilem in modum artus nullum commotionis veſtigium exhibuerint ſi vel minima diſtantia, oculis vix percipienda, obtinuerit ſiue nummos inter ſeriem Exp. VI. VII. conſtituentes, ſiue nummum ſeriei ultimum inter virgulamque metallicam utrique ſeriei connectendae inſeruientem.

Atque hoc eo magis memorandum eſſe cenſeo, cum equidem mihi perſuadere vix poſſim, exiguum adeo quod in iſtis experimentis ſeiunctis metallis interceſſit aëris interſtitium, ſatisque praeterea humidi, fluido electrico imperuium fuiſſe.

Conuenit Phaenomenon hoc cum illo quod obſeruauit probeque annotauit SPALLANZANI in Raia Torpedine. Et ibi non niſi immediatus contactus concuſſionem prolicit, quam ſola appropinquatio recuſat.

VIII.

Muſculi non mouentur ſi lamellae ſtanneae neruo ſubiectae ſubſtituitur tabula vitrea parua, eaque conſueta methodo metallo, cui artus incumbunt, connectitur.

Item nulli obſeruantur tremores, ſi, manente ſtannea nerui armatura, artus tabulae vitreae imponuntur metallicisque conductoribus ſimili modo ac in praeced. exper. attinguntur et armatura nerui et vitrea tabula.

Referenda ſunt haec experimenta ad claſſem illorum, quorum ſub Nro VII. mentionem feci.

IX.

Vehementius agitabantur musculi cum metallum ipſis ſubſtratum tabulae vitreae imponeretur, atque dein conſueta encheireſi cum armatura nerui combinaretur.

X.

a) Parauí tabellam vitream 1. pollic. latam, 3 ½ longam, ex utraque ſuperficie ſtanniolo eo modo obductam quo obduci ſolent tabulae armatae ſic dictae Francklinianae. Sublata ſtannea nerui armatura in plerisque hactenus experimentis uſitata neruum impoſui ſuperiori tabellae armatae faciei: trunci reſiduae parti extremitatibusque inferioribus ſuccubuit lamina metallica tabulae vitreae impoſita. Inſtituta iam ope conductoris cuprei, cruribus duobus verſatilibus, manubrioque vitreo inſtructi, inter faciem tabellae ſuperiorem, laminamque metallicam communicatione, femora conuellebantur, atque vehementius quidem quam in experimentis I — VIII.

b) Idem euenit ſi conſueta nerui armatura tabellae vitreae non armatae incubuit, ceterisque omnibus uti in Nr. a. comparatis, conductor ſimili modo applicaretur.

c) Idemque, ſi truncum femoraque tabula Francklinìana armata ſuſtinuit, alterumque conductoris crus ſuperiori tabellae neruo ſubiectae (a) ſuperficiei, alterum vero ſuperiori itidem tabulae Francklinianae faciei apprimeretur.

d) Num femora conuellantur ſi conductoris ope communicatio fiat inter armaturam tabellae neruo dicatae ſuperiorem, inferioremque tabulae Francklinianae trunco

 femori-

femoribusque ſubſtratae, de eo nihil ex diſtincto experimento pronunciare poſſum, cum eiusdem inſtitutio caſu fuerit omiſſa. Illam vero non conſecuturam cum fiducia atque certitudine aliqua concludas vel ex comparatione tum experimentorum VI et VII, tum ex ſtatim adducendis e. f.

e) Tabellis duabus armatis (a) ſibi ſuperimpoſitis imponitur neruus cruralis: femora ſuſtentantur tabula Francкliniana: conductoris alterum crus tangit ſuperiorem huius armaturam, alterum vero armaturam ſuperiorem tabellae infimae nerui, vel, contiguam huic, armaturam tabellae ſupremae inferiorem. Femora hoc in experimento plane non mouentur.

f) Neque mouentur ſi in exper. c. conductor ad armaturam inferiorem tabellae nerueae adigitur.

g) Itidem non mouentur ſi ſingulis ita inſtructis uti in exper. c. neruo alia adhuc tabella imponitur armata, aequalis eidem, cui ipſe incumbit, tandemque ſuperior tabellae incumbentis armatura conductore tentatur. Coincidit hoc experimentum cum exper. e.

XI.

Ranae viuentis, illaeſae dorſum, atque abdominis ſuperficies obducebantur auro foliato, eo modo ut utraque facies inaurata, dorſalis ſcilicet atque abdominalis, ubique rite fuerit ab inuicem diſcreta. Inſtituta conductoris ope inter utramque faciem communicatione plane nil inſoliti obſeruatum fuit, ſtrepitus nullus auditus, nullumque prorſus eiusmodi phaenomenon animaduerſum, qualia in Raia torpedine apparere ſolent. Neque electroſcopii Bennetiani ope ullum attractionis neruorum vi productae, repulſionisue ſignum animaduertere contigit: itidemque et lucis nullum phaenomenon vidi, licet fatendum ſit diſtinctiora, ut de hoc decerni poſſit, certioraque adhuc deſiderari experimenta.

§. 4.

Praeter experimenta in ranis capta, hactenus tradita, quaedam adhuc inſtitui memoratis ſimilia in inſectorum coleopterorum ſpecie, in Linneano ſyſtemate ſub carabi coriacei nomine recenſita, ſpecie itaque, in qua corporis non nimia exilitas effectuum obſeruationem haud impedire videbatur, et quae generi appertinet alacritate motuum pleraque reliqua coleopterorum genera ſuperanti. Quae vidi ad iam relata reducuntur, monendum tamen obſcuros tantum hosce effectus me obſeruaſſe, citiusque pereuntes. Adnotandum vero eſt indiuiduum obſeruationibus deſtinatum fractura elytrorum laboraſſe, vigoreque quem alias exſerere ſolent haecce animalia, iam ante deſtitutum fuiſſe. Sed forſan et ipſa motuum in ſtatu naturali alacritas impedimentum potius quam adminiculum praebet exſerendis talibus effectibus quales hisce experimentis cientur, et animalia tardiori motu inſtructa producendis ipſis aptiora ſunt.

Plura hic adduci poſſent phaenomena ſententiae huic fauentia, ſi a propoſito longius aberrare animus foret.

B. EXPERIMENTA

Senſationes per neruos excitatas ſpectantia.

§. 5.

Quae huc referuntur experimenta in guſtus praecipuo organo, lingua humana ſunt inſtituta, pluries a memet ipſo et quoad partem ab amicis repetita. Occaſionem illis inſtituendis praebuere, ut iam ſupra §. 1. memoratum fuit, litterae, quibus ſequentia huc pertinentia nuntiabantur: „*Man hat vor kurzem die merkwürdige Erfahrung gemacht, daſs, wenn man die untere Fläche der Zunge mit einem Blättchen Bley, wie es ſich bey den Tabaksbüchſen zu finden pflegt, oder Stanniol belegt, auf die obere Fläche einen ſilbernen Löffel bringt, dieſen gegen das Bleyblättchen umbiegt, ſo entſteht eine eigene Empfindung von einem Salzgeſchmack mit Brennen. Silber bringt dieſe Wirkung allein hervor, andere Metalle nicht.*" Ex Galvaniani quae nuper Pragae prodiit libelli translatione, praeſertim ex additamentis in praefatione expoſitis, nunc comperi primum qui relata expertus ſit, fuiſſe Dn. de Volta qui caetera ſua de rebus phyſicis merita et nouo hocce adauxit.

Quae inſcius adhuc quid Dn. de Volta praeſtiterit, iisque tantum, quae ex literis modo allegatis cognoueram, munitus, ipſemet obſeruaui, ſola tantum hic memoranda, ad ſequentia redeunt.

I.

Si inferiori linguae faciei ſubiicitur ſtanni bractea, ſuperiori vero imponitur nummus aureus vel alia quaeuis lamina aurea, atque dein vel inflectendo ſtanniolum, vel nummum eidem admouendo utraque haec armatura in apice margineue linguae fiat contigua, tum in ipſo contactus momento peculiaris oboritur ſenſatio antea non percipienda, cum illa, quam poſt linguae leuem aduſtionem patimur, quodammodo congruens, atque ſubinde admiſta adhuc euidente ſalſedinis perceptione inſignita.

II.

Eadem inſequitur ſenſatio commutatis armaturis modo dictis, auro ſcilicet linguae ſuppoſito, ſtanno vero eidem impoſito.

III.

a) Obſcurius vero, quin plerisque in caſibus plane non obſeruatur, ſi ſuperiori linguae faciei armandae inſeruit argentum, quantum quidem in monetis noſtris utenſilibusque habemus purum, inferiori vero faciei ſtannum applicatur lamellatum:

b) Itidem, ſi manente inferiori ſtannea armatura dorſo linguae auri loco imponuntur cuprum, aurichalcum aliaque quaedam metalla:

c) Neque ſenſatio ſupra deſcripta prodit ſi aurea atque ſtannea armatura (§. 5. N. I.) non immediate ſeſe contingunt, ſed aëreo interuallo, vitro alioue corpore idioelectrico ab inuicem fuerint disiunctae:

d) Neque exoritur niſi armaturarum connexio eo modo inſtituatur, ut et linguae ſimul vel apex vel margo immediate contingatur:

e) Tan-

e) Tandemque ſenſatio defuit quando ſuperior inferiorque armatura non diverſi, ſed eiusdem generis metallis fuit, inſtituta, licet adhibitis ceteris omnibus uti in §. 5. N. I. et III.

IV.

Cum alterutra linguae facies armaretur ferro laeui, altera vero argento, unitis dein armaturis, eodem non modo, quam in N. I. §. 5. prodiit ſenſatio, ſed et, cum diutius in mutuo contactu manerent, armaturae, eum in modum vehemens, ut ingrata demum fieret atque moleſta. Idem obtinuit cum aurea armatura, argenteae loco, cum ferrea coniungeretur, quin et, ut mihi viſum eſt, cum alia quoque, praeter aurum argentumque, metalla, e. gr. cuprum, mercurius viuus, plumbum, in ferri conſortio adhiberentur. Defuit vero memoratus effectus ſtanno una cum ferro adhibito.

Attamen ſenſatio haec non perpetuo ſeſe manifeſtat, effectusque diuerſitas, i. e. maior minorue ſenſationis vehementia ſubinde determinari videtur, dum diuerſitate methodi qua metalla ſibi inuicem admouentur, tum ipſius linguae aliis mutationibus. Sic e. g. euidentiores ſemper effectus obſeruatur experimentis poſt ciborum comeſturam inſtitutis quam iisdem ante eam ſuſceptis.

§. 6.

Effectus experimentorum §. praecedente memoratorum ſi comparantur cum effectibus quos nuntiatos ibidem attuli, quasdam diſcrepantias offerri patet. Sic e. g. aſſertio, quod argentum et ſtannum inſigniori, immo ſummo gradu phaenomena iſta prodant, meis obſeruationibus non confirmatur: porro ibidem memoratur quod metalla in mutuum contactum poſita poſt aliquod demum temporis ſpatium ſenſationem illam excitent, quod ego nunquam obſeruaſſe puto; et quae ſunt aliae diſcrepantiae ſenſationis deſcriptionem ſpectantes. Sed omnis in comparatis effectibus hic oblata diuerſitas ex materierum experiundo adhibitarum diuerſitate, aliisque hic loci facile praetereundis absque difficultate concipitur et exaequatur. Sin vero et concedamus diſcrepantiarum veſtigia quaedam et adhibitis iſtis exaequationibus adhucdum remanere, tamen nil impedit quin utriusque relationis aſſerta in eo ſaltim conveniant: peculiarem, ſi argentum atque ſtannum lamellatum linguae modo ſupra deſcripto applicata in mutuum contactum cieantur, ſubnaſci ſenſationem, nusquam a ſingulo metallo ſeorſim adhibito productam. Generalem hanc phaenomeni determinationem ſuadet experimentorum propriorum cum nunciatis comparatio. Sin vero iam et propria experimenta curatius conferantur, generaliorem inde phaenomeni expreſſionem eruere, imo legem quam ſequitur praeſentia et abſentia horum phaenomenorum ſi non eruere abſolutam, ſaltim augurari exinde, ſicque ſcopo omnis indagationis philoſophicae verae propius accedere licet. Videntur nempe ſtatuendis ſequentibus fauere: ſenſationem ſupra deſcriptam tum potiſſimum ſubnaſci, ſi ambabus linguae faciebus applicentur metalla ea ratione, ne in utraque ſuperficie ſint eiusdem generis, ſed valde a ſe inuicem diuerſa pondere ſpecifico, ad calcinationem niſu et aptitudine, forſan et facultate fluidum electricum conducendi: nulla vero, aut

parca

parca tantum ſenſationis illius veſtigia apparere abſentibus iſtis conditionibus vel minori tantum gradu praeſentibus.

Forſan et lex, quam ſequitur ſenſationum productio, generalius adhuc atque ſimplicius exprimi poteſt. Conceſſa nempe poſitione: eſſe fluidum x, cuius efficacia in hisce phaenomenis manifeſtatur, ſequens legis expreſſio et pronunciatio haud videtur inepta: Quo magis metalla experiundo adhibita ab inuicem differunt facultate fluidum illud conducendi, eo facilius et diſtinctius iſta ſenſatio producitur. Iam vero ſi quaeratur, quaenam ſit lex, ex qua diuerſa procedat metallorum, fluidum x transmittendi, facultas, reſponderi poſſet, hanc legem diuerſitatibus ſupra allatis quoad pondus ſpecificum, ad calcinationem, aptitudinem etc. ſe offerentibus, ſi non exhauriri ſaltim con-determinari.

§. 7.

Experimenta ſenſationis excitationem ſpectantia, qualia in guſtus organo inſtituta memoraui, in aliis quoque partibus ſenſilitate neruorumque nuditate ſe commendantibus ſimili modo tentaui; ſed nimis parca animaduerſionum materies, quam experimenta exhibuere hactenus capta, ſilentio haec nunc plane praeterire, ipſaque ditiora alii quondam occaſioni reſeruare ſuadet.

II. CONCLUSIONES QUAEDAM.

A. Cauſam ſpectantes.

§. 8.

Recenſitis iam experimentis, phaenomenisque ad generales, quantum licuit, expreſſiones reductis, concluſiones quasdam, ex ipſis inuicem comparatis eliciendas, exponam.

Si quaeſtio mouetur: quaenam ſit cauſa illorum phaenomenorum, et quamnam determinationem accuratiorem illi adſignare liceat; ſequentia ex praecedentibus concludi et ad memoratam quaeſtionem reſponderi poſſe videntur. Poſitis, (quae phaenomenorum conceptum mirum in modum adiuuant, quorumque poſitioni quae alias cognita habemus, et quae mox dicentur, adeo non repugnant ut potius, qua facillime ipſi concilianda, illam ſuadeant,) eſſe nempe materiem in neruis et muſculis agentem, quae ceu cauſa organorum horum effectibus in genere praeſideat: hancque materiem ad fluidorum tribus pertinere; fluida haec materies, generalem phaenomenorum horum cauſam conſtituens, propius dein ſequentibus determinari poteſt. Phaenomena in animalibus experta, ſi comparamus cum phaenomenis quae fluidum exhibet electricum ad alia corpora relatum, perque iſta motum et diſtributum, analogiam haud exiguam in utraque phaenomenorum tribu adeſſe deprehendimus. Quae nempe phaenomena variam corporum fluidum electricum transmittendi denotant facultatem, iis ſimilia et in noſtris experimentis quoad materiem et in muſculis agentem ubique occurrunt, ſimilemque corporum, materiem hancce transmittendi, indicant facultatem: Eae corporum claſſes, quae fluido electrico conducendo prae ceteris

 aptiores

aptiores ſunt, etiam fluidi neruei (ſi materiam iſtam ita nominare placuerit) transmiſſioni aptiores ſe exhibent: motus per corpora iſta transmiſſioni fauentia, celeritatem, quam in fluido nerueo iisdem fere phaenomenis perſuaſi, iudicamus. Quae itaque ex varia corporum fluidum electricum conducendi facultate, et ex motuum celeritate adſtrui poſſunt concluſiones, indolem fluidi electrici generatim determinantes, expanſibilitatem nempe ipſi competere eiusque characterem generalem conſtituere, diuerſamque ipſi ad diuerſa corpora ineſſe affinitatem, eae et ob praemiſſorum congruentiam de fluido nerueo praedicari, et ad determinationem attributorum illius applicari poſſunt. Generatim igitur ex allatis ea infertur aſſertio: cauſam phaenomenorum motum muscularem conſtituentium quaerendam videri in materia expanſili, electricae analoga, modoque analogo ſeſe mouente et per corpora diſtribuente, analogosque effectus producente.

Varia quidem ſunt, quae concluſiones hasce nimis adhuc praecipitanter factas arguere poſſent. Conceſſis nempe ſimilitudinibus antea indicatis inter fluidum electricum et nerueum ſeſe offerentibus, diſcrepantias quoque haud leues menti ibidem obtrudi aſſerere poſſes. Fluidum electricum inſigni pollet facultate per atmoſphaeras ſ. ut ita dicam, in diſtans agendi, in experimentis vero fluidum nerueum ſpectantibus nullum talium effectuum comparuit veſtigium. Sed re curatius penſitata discrepantia haec euaneſcit: nam et fluidum electricum, ſin eiusdem vis fuerit debilior, vel, ſi mauis, ſin minori quantitate fuerit accumulatum, praeſertim in corporibus idioelectricis, veſtigia actionis huius ſenſibus noſtris celat: praeterea in Raia torpedine, cuius vim electricitati deberi ſatis euictum eſſe videtur, idem defectus actionis atmoſphaericae animaduertitur, uti id innuunt obſeruationes a Dn. Spallanzani curatiſſime in hoc animali inſtitutae. Alias quoque, quae hic electricum inter nerueumque fluidum intercedere videntur differentias, ſimili modo qua tales refelli poſſe facile patet: Sic lucis phaenomena, electricos effectus comitantia, in noſtris experimentis hactenus nondum viſa, nec electricitatis comites conſtantes et eſſentiales eſſe neminem doctrinae huius gnarum fugit: Item alia phaenomena quibus electrica vis prodi plerumque ſolet, v. c. attractio corpuſculorum leuium, in fluido electrico, ſi parca tantum eiusdem adfuerit quantitas parumque condenſata, aeque deſiderantur ac in phaenomenis in experimentorum ſerie indicatis: in cuius et praecedentium aſſertorum conuictionem plenariam phaenomena modo condenſatoris ſic dicti electrici memoriae lectoris commendare ſufficit.

Difficilius remouenda videri poſſet alia hic obueniens diſcrepantia: fluidum nempe electricum in corpore animali, qua conductore illius praecipuo, accumulari nequit, niſi ſit inſulatum: phaenomena vero ſupra expoſita concluſiones inde deducendae hanc potius theſin inducere videntur, corpus animale accumulationi fluidi neruei fauere. Huius vero argumenti, quod diſcrepantiam haud leuem inferret, ſequentium penſitatione tolli videtur grauitas. 1) Phaenomenis antea propoſitis minus quidem proxime indicatur vera fluidi neruei accumulatio, quam potius eiusdem tantum praeſentia, repetitis vicibus ſeſe exerens, et poſt longius demum temporis ſpatium euaneſcens. Iam vero haec illius praeſentia, repetitis vicibus ſe exerens, dependere quidem poſſet ab aliqua accumulatione, ſed nil impedit quin et aſſumamus

eandem

eandem pendere a repentina fluidi geneſi, quod ſolutum, ut ita dicam, corpori ineſt, et in momento demum actionis euoluitur ac liberatur, ſimilem in modum uti e. g. fluidum electricum in vaporibus aquae bullientis apparens, licet aqua eiusdem fluidi accumulationem non ſit paſſa. 2) Sin vero et concedamus factam eſſe reuera, aſſumendamque fluidi neruei qua talis in corpore animali accumulationem, exinde tamen facultas corporis idem fluidum ducendi nondum excluditur: Nam et corpora idioelectrica inſigni electricitatis in illius accumulatione in ſtatum quodammodo abire videntur, quo fluidum electricum transmittunt, huiusque rei ſimile quid in corpore animali quoad fluidum nerueum concurrere poteſt. 3) Demum et ſequentis animadverſionis penſitatio hic non negligenda: Corporis animalis quibusdam partibus ineſſe quidem propter humiditatem, qua perpetuo ſcatent, fluidi electrici transmittendi facultatem; alias vero eiusdem partes, ad humidas non referendas, fluidi illius collectioni et retentioni potius fauere; uti obſeruationibus Dni Bertholon euictum eſt. Concurſus igitur diuerſarum, diuerſae indolis partium, etiam aliquam effectuum, pro vario rerum externarum ſtatu, diuerſitatem gignit.

Quum igitur diſcrepantiae hactenus recenſitae, ſi propius penſitentur, euaneſcant; concluſiones ad ulteriorem fluidi aſſumti, neruei ſubinde nobis dicti, cum fluido electrico analogiam, naturamque eius talem, ut ſupra fecimus, ſtabiliendam grauari amplius poſſe haud vereor. Probe vero notandum eſt, analogiarum numerum nimis adhucdum eſſe exiguum, earumque quae hactenus demonſtrari poſſunt indolem ita in genere eſſe comparatam, ut quaedam non tantum ad fluidi electrici ſpeciem, ſtricte ſint referenda, ſed aliis etiam communia ſint, fluidis elaſticis, in claſſem vaporum a de Luc relatis, e. g. materiae caloris etc. ideoque concluſionem ad plenariam abſolutamque electrici fluidi nerueique identitatem nondum valere, ſed hactenus obſeruatis ſimilem tantum eiusque indolem proxime inferri.

§. 9.

Similia cum hisce, quae hactenus prolata ſunt conſectaria, ex obſeruationibus motum muſcularem ſpectantibus, cauſamque motuum iſtorum materialem propius determinantibus hauſta, elici etiam poſſunt ex altera experimentorum parte, quae circa ſenſationum excitationem verſatur. Poſitis nempe iisdem, quae §. praecedenti poſui, adeſſe ſcil. et hic fluidum agens, cui obſeruati effectus ſint tribuendi; ſimiles et huic fluido adſcribendos eſſe characteres, quales ſupra expoſui, patet exinde, quia et hic ſimiles analogiae, quoad relationes fluidi noſtri ad alia complura corpora, nobis obtruduntur, quales fluidum exhibet electricum. Hinc, cum experimenta licet circa diuerſos primo intuitu effectus, muſcularem ſcil. motum, ſenſationumque excitationem, inſtituta, in utroque tamen effectuum genere eandem exhibeant concluſionem, ulterius exinde fluit utramque claſſem eandem etiam communem agnoſcere cauſam agentem materialem, in fluido expanſili, electrico quam maxime analogo, eiusque in modum agente, quaerendam: quod, ſi quondam magis adhuc confirmetur, complures lites hac de re diu iam agitatas quodammodo compeſcere poterit.

B. Quaedam de modo agendi.

§. 10.

Hisce iam de cauſa phaenomenorum horum expoſitis, quaeſtio adhuc moueri poſſet, quinam ſit modus, quo cauſa illa materialis effectus ſuos producat, quo igitur modo agat, ſi motus in muſculis, quo, ſi ſenſatio inſequatur, ſ. quaenam ſint fluidi illius mutationes effectibus iſtis coexiſtentes et praecedentes. Difficillima videtur adhucdum ad hasce quaeſtiones reſponſio, maioresque et temporis et ſpatii requirit impenſas, quam nunc iam iſtis dicare poſſum. Pleraque huc ſpectantia, inprimis ea, quae modum attinent, quo motus in muſculis cieantur, ſicco pede praetereo, alii occaſioni, quae hic aſſerenda forent, reſeruans, atque id tantum hactenus mihi probabile quoad geneſin ſenſationum ſupra deſcriptarum hic addo: Quum metalla tantum, quoad facultatem fluidum aſſumtum ducendi differentia, effectus memoratos ſiſtere videantur (§. 7.), coniecturae anſam praeberi, illis in caſibus fluidum illud vel ſaltem eiusdem aliquam partem per alterutrum metallum facilius transmiſſum in altero reſiſtentiam offendere, ſicque in motu ſuo turbatum ad neruos linguae, qua conductores fluidi aptiores, reflecti, ibique ſenſationem illam producere. Sed alibi, ſi Deus vitam otiumque conceſſerit, de hisce fuſius.

Prima pars huius diſſertationis iam ſub auſpiciis huius anni typis expreſſa, totumque opuſculum exaratum erat antequam inuenta Cl. Volta, Caldani, Fontana, Gren, Reil, Creve, Lichtenberg, aliorumque publice innotuerint. His itaque uti nequiui. Dirus cui ſuccubui morbus reliquae partis impreſſionem impediuit, otiumque rapuit, ulteriori huius rei indagini alias dicandum. Accipe, beneuole Lector! imperfectum opus, ignoſce varios eius defectus, quos olim largiore mihi conceſſo otio, ſupplere nitar *).

*) His adiiciamus plura, quae ad horum experimentorum atque decretorum litterariam hiſtoriam pertinent, paulo inferius in additamentis. L.

XII.

IO. TRAUGOTT ADOLPH
DE
NERVORUM LONGITUDINE IN COMPENSATIONEM MULTITUDINIS ET VICE VERSA.

ALTORFII 1769.

Rationem, ut de magno et ad omnia paratiſſimo exercitu, nerui, in expeditiones quisque ſuas, amandantur, contemplanti mihi dudum fuit viſum: naturam adfectare, multis ac variis modis, longitudinem filorum nerueorum quantum fieri licet maxime protenſam.

Ubi vero, de praetorio ſenſorii communis, breuiſſima via, proximis prouinciis ſtatim ſuccurrendo adeſſe poſſunt neruoſae ſuppetiae, huc earumdem non turmae modicae properant, ſed legiones ſpiſſae numeroſae irrumpunt. Colli carnes, copiis nerueis inſtructiſſimae, id quidem iam comprobant. Praeſtat tamen, prouocare ad neruos capitis, quos ibidem ars atque patientia incomparabilis I. F. Meckelii [1]) plenam in aciem ita expoſuit, ut, Neurologi maximi et accuratiſſimi decus, noſtra aetate, tueatur, quanto magis penes eos, qui diſcipuli coram miracula eius anatomica mecum contuiti fuerunt. Frui ergo his capitis Neurologiae diuitiis iuuat prae primis, quas nullibi agnoſcimus aut veriores, aut pleniores. Pauca in plurimis, quae ſuppeterent, expendamus. Muſculos ſaltim faciei eorumque neruos, cum muſculis aliarum corporis partium, comparemus, cumque eorumdem neruis. Verum, neglectis Palpebralibus toties nictantibus, aut maxillam tanto robore adducentibus, Temporali, Maſſetere, Pterygoideis, his omnibus ac ſimilibus aliis, ceu multum aut fortiter laborantibus non nunquam muſculis, neglectis, eos tantum ponderare expediet, quorum parcior ac debilior obuenit uſus, quales ſunt Zygomatici, Leuatores anguli oris, Buccinatores, qui iidem tot et tam grandibus neruis nihilo ſecius praediti ſunt, ut eorum multitudine paene ſuperent Adductorem ac Flexores pollicis, actione ſua vel C. libr. aequiualentes, et comprehenſarum manu rerum fortes contentores muſculos. Longe euidentiora adhuc oſtendit oculus, cuius globus in lubrica pinguedine adeo volubilis. Eius ſex muſculi, qui, iunctim ſumti, Pronatoris Quadrati vix implere videntur molem carneam, abſumunt tamen tota fere, III. grande, IV. et VI., paria neruorum ſibi impenſa, quae paria in unum collata multum excedunt Pronatoris in Antibrachio Quadrati ſurculos nerueos a Mediano. Praeterea, exiguos atque pau-

 ciores

1) Mem. de l'Acad. des ſcienc. de Berlin. T. VII. (hor. ſcript. neur. II. p. 204.)

ciores neruos ire, conſtat, ad oſſa reliqui corporis. Aſt illi, qui ad arcum alueolarem maxillae ſuperioris eiusue dentes impenduntur a Vti P. IIdo ramo Dentales Poſteriores, ac dein ab Infraorbitario ſurculi Dentales Anteriores, nec pauci, nec adeo exigui ſunt, quin euidenter teſtentur: compenſare naturam neruorum multitudine eorumdem breuitatem. Sed gratis immorarer diutius probationi iſti: muſculos ac partes cerebro propiores copioſioribus pro ſua portione irrigari neruis, quam quidem alibi. Etenim omnes facile Anatomici mecum conſentient: capitis ac colli muſculos neruorum multitudine praecedere reliquos, nempe ſimilis uſus ac conditionis.

Aliam itaque capitis neruorum ſtatim introduco, pro argumento meo, adfectionem, quam equidem incommodum magis, quam praerogatiuam aeſtimo. In morbis ſcilicet, quando conuulſiones, aut deliria imminent, imminentium praeſagia legimus communiter ex vultu aegri, cuius naturalem habitum teneri faciei et oculorum muſculi, aut ſpaſtice aut paralytice obrigeſcentes, aut irrequie ſua inſtabiles varie immutant. Accuſatur vulgo mali cauſſa, cerebri vicinia. Viderint ingenui Viri: quid ita certi arguant. Quantum ego perſpicio, explicationis iſtius eo redit ſenſus: hoc celeriorem concitari, a cauſſa neruorum ſyſtema ſollicitante, fluidi neruei adfluxum, quo breuior viae tractus a fonte eius fluidi ad muſculum impellendum; porro hoc uberiores deriuari ſpiritus ad illum muſculum, quo plures ſunt riui neruoſi deriuantes; denique hoc promtius, hoc validius fluidi neruei celeriore ac uberiore rore irritatum muſculum in motus erumpere, quo minus impeditur pondere mouendarum partium aut antagoniſtarum reniſu. Quae omnia in faciei ac oculi muſculis amicas ſibi iungunt manus. Cedere in aegrorum nonunquam commodum faciei neruorum iſtam ad ſpaſmos ac conuulſiones propenſionem ea quidem ratione, haud prorſus nego, quod medici ſic praemonentur de neruoſarum turbarum ingruente periculo, ac praemoniti artis praeſidia temporius, neque ſemper absque effectu, neruorum concitatioribus motibus expediunt. Eſt vero graue e contrario malum neruorum faciei in motus vitia, ſiue conuulſiua, ſiue paralytodea, in lingua praecipue frequentia, pronior diſpoſitio, quam natura, praeſeruandis morbis adeo intenta, profecto non admiſit, niſi perquam inuita, ob neceſſitatem breuis itineris ineuitabilem ab encephalo ad faciem capitisque regiones. Generatim hactenus de capitis neruis indicaui: quemadmodum non facile accurrere poterant aliter, quam breui itinere, ſic copia praepollere. Sed ineſſe etiam breuitati huic ac neruorum multiplicationi inimicum quoddam, a quo natura ſibi caueat, longiorum nerueorum filorum, ubi licet, amantiſſima ſtudioſiſſimaque.

Speciatim iam nunc, per ſingularia neruorum capitis exempla, amplius confirmare longiorum neruorum amorem, animus eſt. Ante omnia autem de breuitate neruorum ad nares, oculos, aures tenendum illud: maiorem potentiam nerueam, ſiue maius fluidi illius ſpirituoſi ac nobiliſſimi impenſam requiri, ad multo difficilius exercitium motus, quam ad ſenſum. Cuius rei argumenta, apud oculatos Viros occurrentia, non attinet, pluribus recolere. Unum ac alterum bene ſufficit. Neruos, utpote tenuia filamentula, pro ſenſu, facilius impelli, ipſos autem difficilius emouere carnium moles in contractionem, pro motu, ſtatim proſpicitur. Atque incidit rariſ-

ſime

ſime paralyſis, ex qua, motu ſuperſtite, deficeret partis ſaltim ſenſus. Si itaque ab his organis ſenſuum recenſitis ſeceſſero, quorum breuiores nerui tam facile emoueri ſe patiuntur, quam longiores, quorum inſuper area ſenſilis copiam plurium punctorum nerueorum deſiderat, pro aucupio ampliori rerum ſenſibilium, ſi ab his receſſero: reliquorum nerueorum elongandorum, in capite, collo ac trunco, admirabilem diligentiam natura exhibuit, ut adeo longitudo ex pollice adiecto maior magnum iam importare videatur emolumentum. Ipſa lingua, quippe quae motu, praeter ſenſum, vigere debebat, non ex proximo de neruo Ceruicalium IV. aut V, ſed de Pari IX. VIII. et Vti IIItio ramo colonias ſenſum ac motum ſibi inferentes accipit.

Et trecenta facile oculum anatomice ſubactum ac attentum feriunt documenta, quibus in capite et collo diſcitur: neruea fila, quamlibet ex proximo arripere potuiſſet Sapientiſſimus Architectus, data tamen opera longius eadem repetiiſſe, contraria lege, qua diſpenſantur vaſa ſanguifera. Quocunque ſurculum protenſiorem repere proſpicio, longinquiorem etiam inceſſum affectare ipſum, cognoſco. Ex tanta meſſe paucas legam ſpiculas. Contueri iuuerit [2]) nerui Duri ramum Poſteriorem Occipitalem CXIV - CXVIII - CCCIV, qui per poſtimum occiput verſus verticem usque conſcendit, et cuius hos occipitales ſurculos, ex proximo Ceruicalium I. aut II P. ſuppeditare potuiſſet. Quos porro praeterlabens iſte modo dictus Duri Occipitalis, vel in tranſitu, omnes dare poterat Auriculares Poſteriores neruulos, dat parciſſime, ſed eminus ac ab inferis per III. pollices ſurſum aduocatur Ceruicalium III. A CCLXIV-CCLXX. Palpebrales nerui alio modo idem naturae inſtitutum illuſtrant. Palpebrae ſuperiori non alius propior neruus, quam V. P. ramus Imus, abs quo ſurculos quoque palpebra plures habet. Sic palpebrae inferiori V. P. IIdus, per Infraorbitarium ac Malae Subcutaneum, proxime proſpicere poterat, quemadmodum proſpicit. Aſt tamen e longinquo ſuppetiae adhuc arceſſuntur palpebris a Duri Transuerſali, ſiue faciei Superiori ramo, ab eius ſcilicet ſurculis Adſcendentibus. Suffecerint interim haec minoris quodammodo momenti exempla, quia ad maiora ac illuſtriora propero. In oculis nimirum habeo paradoxa neurologica maxima et vehementer intricata Phyſiologiae Problemata, quae multam, ut opinor, ſortientur lucem, ex longitudine neruorum a natura ſapienter quaerenda. Aditum vero mihi prius habeo referandum, quam haec difficillima ingredior. Aditum referabunt pauca Lemmata dicendis praeſternenda. Primum mihi decenter rogo, ut concedatur: diuerſum eſſe progreſſum neruorum ſibi inuicem anaſtomoſi iunctorum, prouti vel ſimili, verbi cauſſa, deſuper tractu, iuxta ſe deſcendunt et dein confluunt; vel diſſimili itinere alter inferne adſcendens, alteri deſcendenti, frontibus, quod dicitur, contrariis, ſibi occurrentes trunculum demum conſtituunt unum. Diſtributius ac ſingulatim has ſibi contrarias, ex concurſu, aut occurſu, anaſtomoſes proſequi, e re eſſe videtur. Procedunt, in exemplo, nerui, quos Durus, Ceruicalium III occurſans et confuſus [3]) CCXXXXIV et CCLIII mittit, iuxta ſe CCXXXXVII et CCLIV mentum verſus decurrentes. Hi ad CCLVIII inter ſe iunguntur iterumque diſcedunt in CCLVI et CCLVIII. Habebit uterque

2) I. F. Meckelii loc. cit. 3) loc. cit.

uterque nouus ſurculus ſimul de Duro et de Ceruicali filamentula ex CCXLVII et CCLIV miſta. Neruulus CCLVI ad CCXLIX iterum confluit cum ſurculo alio CCXLVIII. Rami inde denuo emergunt XCIX et XCIV. Ita nominem ob viciniam horum numerorum, quanquam XCIX et XCIV aliorſum pertineant. Ramulus XCIV filamentula iam nunc habere poteſt mixta non ſolum ex CCXLVII et CCLIV, ſed inſuper ex CCXLVIII. Quando hic neruulus XCIV cum Mentali neruo confluxit, quaterna iam a diuerſis neruis filamentula venientia, ultimo ſuo ſurculo, utpote qui quatuor nunc parentum filius, commodat parti inſertionis ſuae, nempe hic muſculo menti Quadrato ac oris Orbiculari. Varia inde utiliter concluduntur.

Beneficium illud ingens ſtatim diſpaleſcit, quo noſtrae prae primis faciei carnes in vulneribus gaudent, ut, abſciſſis aliquot neruorum trunculis, ob multitudinem tamen neruorum undique ad eamdem partem anaſtomoſibus repetitis deriuatorum, faciei cicatrices etiam profundae ac latae rariſſime omnes tam diuerſae ſcaturiginis riuos nerueos intercipiant. Artuum noſtrorum non eadem prorſus eſt felicitas, quam tamen cordi et viſceribus abdominalibus Creator Benignus adſperſit, quorum nerui ex plexibus vel per innumeras areolas reticulatis ſubrepunt, ut non facillime, per tumorem praeternaturaliter excreſcentem, aut a flatibus, ingeſtis, faecibus alicubi accumulatis contractum, omnes partis neruei fontes comprimi ſe patiantur.

Diſcitur porro ex diligenti conſideratione, quo modo plures nerui iuxta ſe decurrant ac dein anaſtomotice concurrant: trunculos nerueos amare angulos recto minores in diuaricatione ramorum ex ſe emittendorum. Unde fit, ut truncus, verbi gratia, deſcendens deſuper, ſimili quoque itinere, deſcendentes ſcilicet ſuos ramulos ulterius ac prorſum amandet.

Poſſunt tamen rami ſuo inceſſu deflectere a priori tractu trunci, dum diuaricati ſinguli ſub angulis licet minoribus, iterum iterumque repetita anaſtomoſi cum vicinis, ſenſim ſenſimque detorquentur abs tramite demum priori ſuorum truncorum. In plexibus reticulatis, ubi angulos aliquanto maiores diuaricandorum ramulorum natura non adeo reformidat, iſta detorſio neruorum a priſtina via, hoc citius et hoc certius impetratur; quo ſaepius reticulati minoribus ac pluribus areolis plexus diuaricationes iſtas ramorum, per tot celebratas neruorum nuptias, multiplicant.

Concluditur tum: per anaſtomoſes repetitas, magis adhuc ac inſignius, per reticulatas minoribus areolis neruorum implicationes ac detorſiones, longitudinem eiusmodi nerui implicati et de breuiſſima via detorti mirum quantum augeri et protendi. Atque perſuaſum firmiſſime mihi habeo, tot anaſtomoſium et plexuum committendorum et intricandorum, ſapientiſſimum, inter alia, fuiſſe conſilium, ut nerui ea ratione in longius ac longius producerentur. Neruorum nobiliſſimi, ſiquidem viſceribus noſtris imperitant, cum Vago, Intercoſtalis, plexibus ſuis ultra induſtriam ac patientiam humanam intricatis, abunde patrocinantur dictis et dicendis de longitudine nerueorum ſtaminum, quam admirabili ſtudio eamdem natura ſectetur. Plexum placet cogitare talem, cuius diſcum metitur diameter vel IIIum pollicum. Si affirmauero, nerueum filum hinc inde per plexum eiusmodi circumductum lucrari poſſe VI, VII, VIII pollices, ut longitudine ſua duplo productius tandem exeat: contradicentem

ſane

ſane neminem habebo, niſi eum, qui nunquam opus reticulatum retexi, et quam longis filis marſupium vel curtum ſit concinnatum, cognouit. Nuptiae autem aliae ſuperſunt adhuc conſiderandae, ubi neruus aſcendens deſcendenti occurrit, alterque in alterius complexum contrario paſſu obuiam procedit. Dirigat iterum difficiliorem ſermonem, diſtinctamque exponendis inferat claritatem artis [4]) MECKELIANAE egregium ſpecimen. In hoc iuuabit Ceruicalium III attentius conſiderare, cuius ramus adſcendens CCLXXX, quatuor ſurculis CCXLV. CCL. CCLII et CCLIII, totidem ſurculis deſcendentibus de Duro ⊖ occurrit ac committitur. Poſtquam ſic inferne commiſſus eſt, quis dixerit, eumdem manere commiſſum, neque ramis iterum abſcedere. Si abſcedit, ramis profecto de Duro iterum ſecedit, non retrograde deſcendentibus, ſed potius adſcendentibus. Si adſcendentibus, hi iidem Duri rami adſcendentes non ex longitudine Duri venient aeſtimandi, ſed ex longitudine, per quam Ceruicalis III huc adſcendendum habebat.

Coniecturam his innixam audere liceat. Sit ac propagetur Duri neruus Occipitalis ſuperius CXIV-CCCIV indicatus de elabentibus iterum Ceruicalis III ſurculis admiſtis. Tum aeſtimabitur merito accedens inde Occipitali longitudo III. IV pollicum.

Aliam audere liceat coniecturam. Quid ſi neruuli ad Stapedium et Mallei Internum muſculos, ſubito regreſſu, ſub angulo acutiſſimo, ex Duro, in aquaeductu FALLOPII regredientes, de Ceruicalis III huc adſcendentibus ſurculis, eſſent potius propagines.

Quid ſi eiusdem Ceruicalis ſimiles ſurculi de hiatu aquaeductus porro elaborentur, nerui Petroſi nomen ſortientes, ut VIDIANO dein adiecti, forte cum Palatinis Deſcendentibus ad velum palatinum denique deſinerent, quod velum inter loquendum haud parum habet laborandum.

Quid ſi viciſſim VIDIANI nerui, interueniente Petroſo, adiuncti Duro, ſoboles eſſet Chorda Tympani, neruo demum Linguali inſerta. Deſcendens primo [5]) quidem viae ſemita, qua de Aquaeductu ſecedit et ſenſim ſurſum reflexa exit Chorda, cum angulo acuto inſertionis ad Lingualem, coniecturae meae veriſimilitudinem maiorem addunt. Quid ſi coniecturis his conciliarent ſuam certitudinem artis proficientis futura tempora. Nonne tum inclareſceret adhuc magis naturae ambages quaerentis ſummum ſtudium, pro neruis, quantum fieri poteſt, in longius producendis, quos muſculis mittendos habet, adſiduum diuque fatigantem laborem ſuſtinentibus, prae aliis.

Et hoc ipſum alterum eſt Lemma, quod, ut mihi concederetur, rogaui: ſcilicet, quo intenſius ac protractius, prae alio, muſculus, per tempus vigiliarum, in opere et actione ſolet fatigari, hoc quoque largiorem ſibi depoſcere copiam fluidi neruei, quam largiorem continet fiſtula longior prae breuiori. Eiusmodi vero muſculi laborioſi ſupra reliquos in capite ac collo ſtatim recognoſcuntur, quam primum nominan-

4) l. c. neruor. cerebri Gottingae 1748. pag. 92. —
5) I. F. MECKELII tractatus de V. P. (hor. ſcript. neur. Tom. I.)

nominantur illi, qui oſſicula auditus tendentes apteque moderantes aurium uſum ad diſtincte et attente audiendum acuunt, quanquam nullo modo ſentiam cum Summo Boerhavio, quaſi hi musculi ad quemuis tonum varium ſe praeparare ac componere poſſent, ſiquidem rei componere nos non poſſumus, quam ne praeuidere ac praenoſſe quidem datur. Qui item laryngi praeſidentes vocem articulatam aut tonos formare iuuant, quo etiam pertinet gradu inferiori Velum Palatinum cum Iſthmo. Denique in ſententia adhuc perſto, quam per diſſertationem [6]) inauguralem olim firmaui: quia, durante vigiliarum tempore, non demiſſis ſcapulis ac clauiculis, ſed ſublatis, inceſſum ac ſtatum elegantem adornamus, ad quod Cucullares musculi agendo valide concurrunt, hos ipſos inter laborioſos ſuum merere locum. Addo, qui addendus eſt, Sterno-Cleido-Maſtoïdeum, cuius dignitatem illuſtris naturae humanae Praeco Winslow ſufficienter [7]) collaudauit.

His ergo musculis colli ac capitis, prae aliis, multum diuque fatigandis, quam admirabili et ἐν αἰνίγμασι plane habita ratione Prouidus Noſter Creator neruos elongatum ierit, per ambages et e longinquo ipſos aduocando, id, quemadmodum mihi, ſimulac neruorum longitudinem aeſtimare didici, volupe vehementer fuit, ſic aliis haud ingratum fore, ſperaui, meorum meditamentorum conſideratum ſuscipere arbitrium: verane reſolutione illos Neurologiae nodos Gordios retexam, dum longitudinem neruorum, eiusmodi paradoxis technis, a natura ſedulo fuiſſe quaeſitam, argumentis huc ſpectantibus, euincere conor, conatu, quod ſciam, primo et forſan imbecilliori.

Initium faciam a notiſſimo neruo Recurrente, qui ab utroque Aſperae Arteriae latere reditu ſuperuacuo de pectore readſcenderet ad vocis formatores musculos, in tenerioribus ſane quam teneros, niſi aliquot pollicum longitudinem acquireret, ut ex eius re vehementer fuiſſe videatur, hunc circiter IV pollicum facere quaeſtum.

Aliud eiusdem emolumenti a longitudine maiori captandi conſilium naturae aperit nerui ad VIII. P. Acceſſorii ortus plane ſingularis, quo ipſe, exemplum absque alio per omnem Neurologiae campum ſimili, radicem iam iam ad VII P. Ceruicalium ſaepius ſortitur et accedentibus, ſecundum Ceruicalium ſuperius ſurgentes ſingulas phalanges, nouis identidem augetur. Quod vero maxime mirum: ipſae illae Acceſſorii ſic collectae ceruicales radiculae non per proxima foramina interuertebralia colli, ex theca Spinali emigrant, ſed altius producuntur ad cranii foramen Lacerum Iugulare. Reliquae tantum Acceſſorii radiculae, quas a caudice Medullae Oblongatae intra cranium accipit, hae ſi P. VIII. adiungerentur, ut de cranio una prodirent: tritam neruorum viam ſic calcarent, neque ſingularis viae ratio torqueret Phyſiologos. Computatis ac circumſpectis omnibus, nihil certius de Ceruicalium radicularum egregie ſingulari ortu perſpicitur, quam iſtud: vel IV pollicum protractiorem longitudinem, operae pretium inde referre voluiſſe debuiſſe neruum noſtrum Acceſſorium.

Sed

6) De commodis ex ſcapularum mobilitate homini oriundis. Halae 1759.

7) vide I. F. le Chat de la Sourdiere theſin in haec verba: ergo chirurgicae herniarum curationi muſc. Sterno-maſtoidei tenſio nocet. Paris 1765. In T. III. Collect. Hallerianae diſſertt. chirurgg.

Sed quorſum tendit, quibus partibus ſuos neruulos mittit. Scilicet Cucullari praecipue et Sterno-Cleido-Maſtoideo muſculis, quod dudum inter omnes a GALENI retro temporibus conſtitit. Praeter ea Cl. LOBSTEIN Argentinenſis Sector edocet [8]) ſurculum de Acceſſorio addi ad ramum Pharyngeum [9]) P. VIII, laryngis demum muſculos irrigantem.

Naſalis, P. V. rami Imi ſoboles, quare cranium intret, ut iterum inde naribus diſtribuatur, cum nihil ipſum intra cranium, praeter viae ſuae veſtigium leue relinquat, ſuos potius neruulos naribus reſeruans, ratio veriſimillima videtur eadem, nempe elongatio aliquot pollicum. Etenim per ſolum foramen Orbitarium Interius Poſterius, non Anterius, nares breuiori ſtatim via adire poterat, miſſis ambagibus ad cranium et ad Laminam Cribroſam.

Inter longos porro neruos militat Phrenicus a III. inde neruorum Ceruicalium, et, ſecundum Ill. HALLERUM [10]), etiam altius, primam ducens originem et longe per pectus deueniens ad Diaphragma, cuius nunquam dormiente agilitate ipſum trahimus vitalem ſpiritum. Monere fere piget, muſculum hunc, poſt cor, nobiliſſimum a neruis coſtarum interſtitia legentibus affatim ac propius haurire potuiſſe hos quidem nerueos riuos. Maluit ergo ex longinquo irrigari.

Tantum denique, cum Cardiacis, neruorum ſummi principes, nominis magni, intercoſtalis et Vagus adiiciunt confirmationis ad dignitatem longiorum ſtaminum, ſiue altam de cranio originem, ſiue profundum ad imum abdomen deſcenſum ſpectemus, ſiue infinita plexuum retia ac reticula ſuis ex implicationibus, et flexibus ſinuoſis metiamur, tantum, inquam, hi principes neruorum, filorum longiorum dignitatem extollunt, quantum nulli alii. Quemadmodum vero omnia maxima et nobiliſſima, ipſa amplitudine ſua, dignitate ac ſplendore, oculis hominum praeſtringendis aptiora ſunt et abs humiliore potius ſimplicitate capere praeſtat, quae nobilitas ac fulgor dignitatis velat quidem, neque a ſe excludere poteſt, utpote communia bona malaque altioris iuxta ac inferioris ſortis: ſic ego quoque ſimpliciores neruulos in conſpectum lubentius itemque facilius produxi, a quibus longitudinis diſceretur valor ac efficacia. Ipſos vero neruos ſui longitudinis amoris hactenus excitaui teſtes.

Rem denique eamdem comprobet quodammodo totum, quantum quantum eſt, corpus humanum. Magnae omnino proceritatis homines etiam noſtra fert aetas, etiam noſtra Norica terra, ut huc accedens ego aduena proceritatem in ſexu potiori adeo frequentem fuerim miratus, Gigantibus interim ad inſulam Patagon relegatis. Horum admodum pauci propter cordis robur maius, plures ob fibras corporis debiles, extenſiles, plurimi poſt morbum fere ſuperatum febrilem valde increuerunt. Quia plurimi ex cauſſa contingente, neque proceros prae puſillis naſci neruis ditiores, certo quisquam experimento adfirmauerit: longitudine neruorum ſane valent quicquid valent. Artus vero ſuos, ceu vectes longiores, mechanica neceſſitate aegrius mouen-

8) Diſſ. inauguralis I. FR. LOBSTEIN de neruo Spinali ad par Vagum Acceſſorio. Argentor. 1760. Tabulae fig. II. n. 14. — (hor. neur. Script. II.)

9) l. c. 15. 17.

10) Phyſiol. Tom. III. p. 89.

dos cum moueant ſuis muſculis, hos ſuis neruis, quos non plures certo habent, ac homuli minoris ſtaturae: nerui veriſimillime longitudine potentiore ſufficiunt maiori labori.

Praelongorum hominum ſi longiora praeterea ſecundum naturam ſomni eſſent tempora, quod quidem, per XI. diſcipulatus mei academici annos, commilito ac familiaris tot commilitonum ac familiarium exemplis didiciſſe, quemadmodum alacritatem generatim mediocris ſtaturae hominum magis viuidam, ſimiliter, mihi, deprehendiſſe, perſuadeo; neruorum ſane longitudo tantopere quaeſita, cum celſorum hominum productiori ſomno, magna et noua forent argumenta, pro fluido nerueo, quo nerui noſtri, ut fiſtulae, fluidum fundendo, praeſtant, quicquid praeſtant.

Ne vero ex dictis mihi perperam affingatur: quamcunque et quantumuis productam neruorum longitudinem me proficuam naturae animali perhibere, cuius rei utique contraria noſtrum corpus habet documenta, oportet denique ſubegerere: quonam veriſimiliter modo ac termino iſtud longitudinis beneficium contineatur atque definiatur. Medullae Spinalis conoideus finis, unde cauda ſic dicta Equina incipit ſeparatiores neruos ſuos, ad artus maxime inferiores, demittere, lumborum vertebram primam inter ac ſecundam, eſſe ſcitur. Ab hoc principio longiſſimus neruorum in apice forſan hallucis finem iterum inuenit. Quid igitur ſi duae partes tertiae hominis praelongi ac ſtatura celſi maximam neruorum longitudinem, abſoluerent quam in humano genere commode admittendam intellexit omnis verae Matheſeos ſummus Stator atque Executor. Vagi et Intercoſtalis nerui quanquam a ſuis ex Encephalo incunabulis, ad imam peluim usque, illas duas tertias partes ſtaturae nondum implere videantur: per ambages tamen plexuum, praeſertim crebrius et arctius reticulatorum, non dubium eſt, quin eam longitudinem indipiſcantur. Coniectura demum concludere liceat totam praeſentem longitudinis tractatiunculam. Quidſi altiſſime deuenientia Intercoſtalis ac Vagi neruorum fila, altius quoque, uti Diaphragmaticus cum cardiacis, iam iam in pectore; de media vero altitudine adrepentia et per plexus circumducta, medii in abdominis item viſceribus; quae tandem per lumborum regionem inferius admiſcentur, ima in pelui ſuorum extremorum figerent fines.

Reſtaret quidem, ut rationem adhuc redderem: quare manus Creatoris neruorum longitudinem maiorem, extra cranii potius et Spinae thecam, quam intra haec caua concinnauerit. Sed caput in ſe graue, oſſea mole haud amplius fuiſſe aggrauandum, neque Spinae Vertebralis aptitudinem ad decentes flexus, per ampliores vertebras, fuiſſe infirmandam; neque maſſam medullae pulpoſe mollioris pondus bene admiſiſſe maiorem cerebri aceruum, ubi quippe periculum ne ſuperiora, comprimendo urgeant inferiora; neque craſſiorem columnam Medullae Spinalis, ubi periculum foret, ne ima detraherent ſuperiora aut grauitate imorum, tanta induceretur huius columnae tenſio, quae, ni diuulſionem contraheret, intermediorum tamen noxie elongatorum in imbecillitatem abiret, haec omnino me monitore prolixo non indigent, utpote ſua ſponte cuique ſe offerentia incommoda. Quantum caetera laudantur capita magna cerebroſa, quaſi amplioris doctrinae capacia: tantumdem culpantur a procliuitate in Apoplexiam. Taceo diſpoſitionem ad rhachitidem.

XIII.

XIII.

CHRISTOPHORUS BERNHARDUS CRUSEN
DE TENSIONE NERVORUM.

GOTTINGAE 1765.

§. I.

Tenduntur nerui, perinde ac cithararum chordae, interdum quidem plurimo humore imbuti, interdum a cauſſis exſiccantibus arefacti. Euenire etiam poteſt, aliquam corporis partem, aut ob inflammationem, aut aliqua alia de cauſa, vehementer affectam, neruos ſibi vicinos una ſecum reuellere. Ita GALENUS in eo libro, quem *de morborum temporibus* conſcripſit. *Sed neque illud eſt verum, affectos neruos protinus intorqueri, indurarique, cum reperiantur nonnulli affectus, per quos laxiores euadunt nerui, quemadmodum per atrophiam conſpicuum eſt. In inflammationibus autem, et tumoribus praeter naturam, manifeſte intenduntur nerui. Ceterum inflammatis partibus praeter tenſionem accidit, ut rubeſcant, renitantur, intumeſcant et doleant. Porro conuulſiones neruorum Hippocratis teſtimonio, et a plenitudine et ab inanitione oriuntur, cum nimirum nerui per eas diſpoſitiones immodice tendi poſſint; quemadmodum chordae in cithara. — — Etenim cum venae quidem ſemper priores in ſuperficie conſiſtant: deinde poſt eas arteriae, quibus demum nerui ſubduntur: idcirco laborantes tenſionem in imo ſentiunt. Quanquam multi tendones (quae corpora ſunt neruoſa)* etc. Sic idem ille in libro, qui inſcriptus eſt *de locis affectis*, eoque ſecundo.

§. II.

Ex quo intelligi licet, in tenſorum numerum neruos reponi, iamdudum GALENUM agnouiſſe. Sed contra diſputari poteſt, ex allatis modo non poſſe inferri atque intelligi, tenſionem neruorum, eamque naturalem, iam dum GALENUM agnouiſſe, cum de praeternaturali illorum ſtatu ipſi dumtaxat ſermo ſit. Dabo, et libenter quidem, GALENUM heic loci de neruorum praeternaturali modo tenſione diſſeruiſſe; ex iſta tamen, quam adduxit, praeternaturali, non multo labore poteſt deduci, tenſionem naturalem neruorum, hunc et agnouiſſe, et agnoſcere debuiſſe. Quicumque enim in re quadam duo extrema, ceu oppoſitos ſibi gradus, agnoſcit; ille medium horum ut agnoſcat, et agnouerit, cogitur. Iam vero GALENUS tenſionis neruorum duo extrema agnouit: agnouit nimirum *laxitatem neruorum*, i. e. tenſionem neruorum praeter naturam imminutam, et *tenſionem neruorum in ſenſu pathologico ſumtam*, hoc eſt, tenſionem neruorum praeter naturam auctam. Ergo GALENUM, medium

harum gradum, ceu tenſionem naturalem, ut agnoſcat et agnouerit, cogitur. Maioris veritatis intuitu patet, hancque Galenus ipſe agnoſcit, cum L. VIII. *de uſu partium* haec habet: *Id natura dicendum eſt medium, quod eadem proportione ab extremis diſtat.* Minoris veritatem itidem Galenus agnoſcit, ut ex verbis ipſius, §. praecedente allatis, conſtat. Quum igitur Galenus maioris pariter atque minoris veritatem agnoſcat et agnouerit; ut concluſionem inde elicitam agnoſcat et agnouerit, cogitur. Itaque nerui iam ex mente Galeni in naturali itidem ſtatu tenſi ſunt. Quo vero rem, intuitu claram atque apertam, dilucidem; exemplo ſit pulſus magnus et paruus, plethora et vacuitas, aër calidus et frigidus, et ita porro. Quis eſt, qui negare audeat, 1) inter pulſum magnum et paruum, medium, ceu naturalem conſtitui, et conſtitui debere? 2) inter plethoram, ceu quantitatem ſanguinis praeter naturam auctam, et vacuitatem, ceu quantitatem ſanguinis praeter naturam imminutam, mediam, hoc eſt, ſanguinis quantitatem naturalem, et poni, et poni oportere? 3) inter aërem calidum et frigidum, medium, i. e. temperatum, dari, et dari debere? Quis eſt porro, qui dubitet, omne rectum eſſe normam obliqui: et omne obliquum, obliquum eſſe ad normam recti? Silentio ut praeteream, Galenum apertis verbis tenſionem naturalem neruorum expreſſiſſe, cum L. I. *de motu muſculorum* ita ait: *At neruus ipſe, via quaedam exiſtens facultatis motricis a cerebro deſcendentis, ut eam communem faciat, extenſus eſt.*

§. III.

Poſteris deinceps temporibus Medicorum haud pauci contrariam ineuntes ſententiam, tenſionem neruorum, et qui inde ducuntur effectus, plane negarunt. Primus vero eorum, qui tenſionem neruorum non negauit modo, verum et acute ſatis perſtrinxit, ni fallor, Santorinus Italus eſt. Ita enim ille in opuſculo, quod *de fibra motrice* inſignitur, et §. quidem IV. *Ulterius dico, nullam fibram, ſeu peruium corporis villum, aut neruum in corpore viuente naturaliter conſtituto, tenſum eſſe, veluti, ut aiunt, citharae fides, ita ut uno extremo tacto, ſeu leuiter moto, ratio tenſionis, ſeu tantum ſolidi debeat motio illa abſque contenti fluidi actione, villi ſeu fibrae extremo communicari. Haec enim fibrarum tenſio nec habetur, nec pro earum munere eſt neceſſaria. Unicuique enim, qui a limine anatomen ſalutarit, conſtat, hanc non eſſe neruorum diſpoſitionem, illi ſiquidem per corpus laxe vagantur, ut ſeſe accommodent partibus varie ſeſe mouentibus, ſi tenſi eſſent, ut in flexione partis amitterent illam tenſionem, quae ſimpliciter eſt neceſſaria ad propria obeunda munera, aut in partium extenſione nimis extenderentur, aut cum incommodo animalis, aut cum periculo totalis diſtractionis ſeu diuulſionis. Hoc inſuper acrius non probo, quia res per ſe mihi patere videtur, cum quoque, quia nec talis tenſio aut pro ſenſu, aut pro motu eſt neceſſaria, uterque enim ab alia pendebit cauſſa, ut videbimus.* Parum tamen ſibi conſtare videtur, quum §. LXX. addit: *Cum ſaepiſſime contingat audire neruos relaxari, ſit operae pretium inquirere, quid ſit, et quo fiat neruorum relaxatio? — — eo prorſus modo de neruis dicendum, tunc nerui ſeu fibrae ſunt tenſae, cum illarum cauitates a liquido neruorum infarciuntur ita, ut partes fibrae prae ſucci turgentis impetu*

petu neceſſe habeant a contactu remoueri, ſeu extendi, ſi vero extendens ſpiritus deficiat, ita ut partes fibrae non ſint amplius in diſtractione detentae, in cohaeſionem venient, quare minuetur fibrae dilatatio, et augebitur longitudo, unde relaxatio. Cur enim tenſionis neruorum eorumque relaxationis modum exponere conatur, ſi tenſi non ſint?

§. IV.

Quoniam igitur de tenſione, neruorum maxime, diſſenſione certatur, ſpeciminis inauguralis loco motam iam dudum controuerſiam experientia et ratione componere, animum induxi. Expedit autem prius tenſionem uniuerſim ſpectare, antequam ad neruorum tenſionem perueniam: hac enim ratione futurum ſpero, ut unusquisque multo facilius atque dilucidius, quae ſim dicturus, percipiat. Nominatim vero cauſſas tenſionis, et determinantem, et efficientem: huius porro effectus et ſigna proponam. Quibus propoſitis in tenſionem neruorum animum dirigens ex cauſſis tenſionis, ſiue, ut aiunt, a priori, et primo quidem ex cauſſa determinante, dein ex efficiente, tenſionem neruorum ſtabiliam. Nec minus ex effectibus tenſionis, ſeu, ut aiunt, a poſteriori tenſionem neruorum ob oculum ponam. Quibus explicatis atque excuſſis, tenſioni neruorum obiecta diſcutiam.

§ V.

Corpora, de quibus tenſionem adfirmamus, plura eaque varia ſunt. Ita enim tenſionem de varii generis chordis adfirmamus: ſic de fibris, utpote corporibus chordis ſimilibus, ita demum de pellibus, membranis, tunicis, ceterisque huiusmodi quippe partibus ex iisdem veluti conflatis. Haec quidem corpora, cum nondum tenſa ſunt, vi agenti non niſi qua phyſicum corpus reſiſtunt: cum vero tenſa ſunt, vi agenti reſiſtunt, qua corpus mechanicum. Itaque tenſio et chordae nominatim, is eius ſtatus eſt, quo conſtituto vi agenti non qua phyſicum corpus reſiſtit, contra vero qua corpus mechanicum. Hic vero ſtatus chordae tum denique obtinet, cum tanto gradu extenditur, ut vi agenti, hancque ulterius extendere conanti, quaquauerſum reniteat. Itaque tenſio chordae gradus ille extenſionis eſt, quo chorda vi agenti quaquauerſum reſiſtit. Hoc autem definito extenſionis gradu, ad contrahendum chorda conatum exercet: nam tenſa chorda, eaque diſſecta ad utrumque latus reſilit, non tenſa vero, non item. Itaque tenſio chordae conatus eiusdem ad contrahendum eſt.

§. VI.

Quadam ſimilitudine conturbati non ſatis acute quae ſunt ſecernenda, tenſionem puta et elaterem, diſtinguunt. Sed horum facilis eſt et expedita diſtinctio. Elaſticorum tria genera ſunt. Primum ea comprehendit, quae ſe comprimi patiuntur, et compreſſa, vis comprimentis remotione, ſtatum priorem recuperant. Ex horum numero aër eſt, ſpongia et Sambuci medulla: utpote quae non modo ſe comprimi ſinunt, ſed et compreſſa redeunt ad ſtatum priorem, cum vis, ad arctiores cancellos corpora dicta redigens, remoueatur. Alterum haec inuoluit, quae ſe flecti concedunt,

cedunt, et vis flectentis remotione reſiliunt. Quibus adnumeranda ſunt pennae, lamellae ligneae, oſſeae, metallorum quorundam, teſtum porro et enſis lamina: nam memorata modo flecti ſe ſinunt, et remota vi flectente reſiliunt. Tertium ea continet, quae ſe extendi permittunt, ſeque, poſtquam ablata vis eſt, reſtituunt. In horum numero chordae ſunt, iisque ſimilia, et inde confecta: haec enim extenſa, vis extendentis dimotione, priſtinum locum petunt.

§. VII.

Inde euidenter patet, in eo conuenire elaſtica, quod, mutata a vi externa, priſtinum ſtatum recuperent, ſi eundem immutans vis auſertur. Ergo elaſtica haec ſunt, quae, ablata vi ſtatum eorum mutante, hunc, quem ante tenebant, nanciſcuntur. Non igitur elaſticum corpus ſtatum mutatum ponit, nec reſtitutionem prioris: haec enim modo elaſtici ſigna conſtituunt. Contra vero elaſticum ponit 1) quod mutari ſtatus illius poſſit: ita enim particula teſti, et eſt, et conſiſtit elaſticum, ſiue ſtatus huius mutatus ſit, ſiue non ſit, ſiue igitur flexus ſeu incuruatus ſit, ſiue non ſit, et ita de reliquis: 2) corpus elaſticum requirit, quod redire in ſtatum priorem poſſit: ita enim penna, eaque flexa, (utpote corpus, cuius ſtatus a priori diſcrepat), ex inque elaſticorum numero eſt, ſiue in ſtatum naturalem redeat, ſiue ob reſiſtentiam obiectam in ſtatu violento perſiſtat: ſic porro enſis lamina eaque flexa, (utpote corpus, cuius ſtatus mutatus eſt), elaſticum corpus et eſt, et ſtabile permanet, ſiue priorem ſtatum eumque naturalem accipiat, ſiue oppoſitam propter reſiſtentiam in violento perſiſtat. Non igitur actualitate, ergo poſſibilitate elater conſiſtit. Eſt igitur elater corporis ſe reſtituendi potentia, cum vis ſtatum ipſius mutans auſertur. Iſta vero chordarum qua elaſticarum potentia cum tenſioni debetur; tenſionem chordarum ab earundem elatere, ut cauſſam ab effectu diſtare, nemo non videt.

§. VIII.

Haec de notione tenſionis, eiusque ab elatere diſcrimine, dicta ſunto. Sequitur, ut percontari cauſſas illius annitar. Ad has quod attinet, unaquaeque mutatio duo cauſſarum genera ponit. Alterum quidem ente continetur, quod ſe mutari patitur: nulla enim admittenda mutatio eſt, niſi ſit quoddam, quod ſe mutari ſinit, ſeu, niſi adſit quoddam, quod ab altero poteſt mutari. Alterum vero ente continetur, cui immutandi entis alius inſita et quaſi inſculpta facultas eſt, dicam, ente, quod alterum poteſt mutare. Sed illud, reſiſtens, patiens, mutandum, et cauſa vocatur determinans: hoc vero, agens, mutans, et cauſa efficiens. Unaquaeque ergo mutatio cauſam ponit, et determinantem, et efficientem. Iam vero tenſio chordae mutatio eſt, quam, tenſa nondum, nondum tenebat. Ergo tenſio chordae, et determinantem, et efficientem, cauſam agnoſcit.

§. IX.

Quod tenſionis cauſam determinantem concernit, quaerenda haec in corpore eſt tenſionis capaci. Cum autem corpus ens ſit nexu plurium conſtitutum, cum igitur in

in corpore, praeter partes, horumque nexum, nihil eſt, quod cogitemus; corporis ad tenſionem aptitudo, aut in partibus corporis ſine nexu, aut in nexu ſpectatis, quaeratur oportet. Non vero in partibus ſine nexu ſpectatis, cum corpus, cuius a vinculis ſolutae partes ſunt, tendi non poſſit, et tenſum, idque diſſectum, tenſionem amittat. Ergo in partibus in nexu ſpectatis, atque ita cohaereſcentibus. Itaque tenſionis cauſa determinans cohaeſio eſt. Quum vero haec admittenda in omni corpore ſit: tenſio autem in nonnullis modo obtineat: nam fluidorum nulla, nec ſolidorum omnia, ineundae tenſionis capacia ſunt, quaeſtio naſcitur; quantam cohaeſionem tenſio, qualemue requirat? Nimis vero longus forem, et uberius fuſiusque diſputarem, ſi rei diſſerendae rationem ſecundum euolutionis regulas proponerem. Qua de re adnotaſſe ſufficiat: 1) nullum tendi corpus poſſe, niſi quantitas reſiſtentiae, ex cohaeſione reſultantis, quantitate vis tendentis maior ſit, aut ſaltim ipſi aequalis: nam hoc negato, tenſionis futurae loco exſurgit ruptio: 2) nullum tendi corpus poſſe, niſi partes illius, permanente cohaeſione, a ſe inuicem recedere pauliſper queant: tenſio enim elongationem ſupponit, eamque pro tenſionis gradu vario variam: haec vero elongatio ſine aliquali partium disiunctione ne cogitari quidem poteſt: 3) nullum tendi corpus poſſe, niſi cohaereat ita, ut mota una iſtiusdem, parte, reliquae omnes uno eodemque tempore, gradu aequali, iuxta eandem directionem, moueantur: motam namque unam partem corporis ad tenſionem adcommodati, reliquae iſtiusdem omnes, eodem temporis puncto, gradu aequali iuxta eandem directionem ſequuntur.

§. X.

Ad tenſionis cauſam efficientem quod attinet, hanc facile in tendente, hoc eſt, in vi, tenſioni ſuſtinendae adcommodatum corpus elongante, detegimus: nequaquam enim corpus, tenſioni ſuſtinendae adcommodatum, ſine tendente in tenſorum numerum coniici: neque tenſioni corporis iamdum tenſi, ſine tendentis augmento, cumulum addi, experientia edocti ſcimus. Quodſi igitur tendens chordae adplicatur; nondum tenſa in tenſam, et tenſa iamdum in gradu maiori talem commutabitur. Itaque tenſio, et huius augmentum, adplicationem ponit tendentis ad corpus ſuſtinendae tenſioni adcommodatum. Quo conſtituto atque confecto, incidimus in multitudinem directionis, iuxta quam tendentis fieri adplicatio poteſt. Ad hanc quod attinet, duplex cogitanda chordae directio eſt, ea nimirum, quae longitudinem chordae reſpicit, et haec, quae ipſius latitudini obuerſatur. Tendens igitur non niſi iuxta chordae longitudinem adplicari, aut latitudinem, poteſt. Sed illud trahendo agit: hoc vero premendo. Tendens igitur non niſi aut tractione agere, aut preſſione, poteſt. Quodſi igitur corpori tenſionis capaci, et iuxta longitudinem, et latitudinem, adplicata inueniantur tendentia: quodſi igitur corpori tenſionis capaci, et tractione agentia, et preſſione, adplicata inueniantur; ex cauſa nouimus, et perſpicere cogimur, corpus, de quo quaeritur, ducendum in tenſorum numerum eſſe.

§. XI.

Ponderatis cauſis tenſionis, ad huius effectus progredior. Chorda vel tenſa eſt, vel non eſt. Si tenſa non eſt, tum 1) vi et trahenti, et prementi, parum reſiſtit:

2) neque ſe contrahit, cum vis tractione agens aufertur: 3) ita nec ullam contractionem molitur et edit, cum vis preſſione agens aufertur: 4) multo minus diſciſſa ſe contrahit: 5) nec demum per chordam propagatur actio: preſſione tractioneue impreſſa. Quodſi vero tenſa eſt, 1) vi, et trahenti, et prementi, multum reſiſtit: 2) ſeque contrahit, cum vis tractione agens aufertur: 3) nec minus ſe contrahit, cum vis preſſione agens aufertur: 4) ita et diſciſſa ſe contrahit: 5) caeterum per eandem illico propagatur actio, ſiue preſſione, ſiue tractione, confecta. De veritate ultimi illius certiores fieri facile poſſumus, ſi utriusque manus digitis in ſtatum tenſum chordam coniicimus. Si etenim, exempli gratia, dextra trahit chordam ita conſtitutam, in ſiniſtra manu tractionem effectam ſtatim percipimus. Si porro chorda ambabus manibus in ſtatum tenſum coniecta, ab alio quopiam digito premitur; preſſionem effectam in utraque manu confeſtim ſentimus. Sic itidem tractio pili, quamuis longi, illico perſentitur. Ita et propagationem tenſionis auctae per omnem chordam e. g. citharae, tonus altior docet. Itaque redundantes ex tenſione chordae effectus ſunt: 1) quod chorda reſiſtentiam ſatis inſignem digito tangenti obiiciat: 2) quod chorda ſe contrahat, cum vis, tractione agens, aufertur: 3) quod chorda ſe contrahat, cum vis, preſſione agens, aufertur: 4) quod chorda ſe contrahat, cum hanc diſcindimus: 5) quod tenſio aucta per totam chordam ſubito usque ad extremitates propagetur, cum tractione in chordam agimus, preſſioneue.

§. XII.

Reliquum eſt, ut ea perſequar, quae dignoſcendae tenſioni inſeruiunt. Quum vero inueniendorum ſignorum fontes duo ſunt, cauſa puta, et effectus; tenſionis ſigna partim ex cauſa petenda, partim effectu ſunt. Iam vero cauſa tenſionis corpore continetur tenſionis capaci, cui admota tendentia ſunt (§. 9. 10.) et effectus iſtiusdem 1) in reſiſtentia ſat inſigni, quam chorda tangenti digito offert: 2) in contractione, cum vis tractione agens aufertur: 3) in contractione, cum vis preſſione agens aufertur: 4) in contractione, cum chordam diſcindimus: 5) in propagatione veloci tenſionis adauctae per omnem chordam ad extremitates usque, cum in eandem tractione agimus, preſſione, conſiſtunt (§. 11). Ergo tenſionis ſigna conſtituunt

I. Praeſentia cauſae tenſionem determinantis una cum efficiente: i. e. praeſentia corporis tenſionis capacis, cui admota tendentia ſunt:

II. effectuum tenſionis praeſentia, et

1) quidem, reſiſtentia chordae ſat inſignis, quam tangenti digito offert.
2) contractio chordae, cum vis tractione agens aufertur:
3) contractio chordae, cum vis preſſione agens aufertur:
4) contractio chordae, cum hanc diſcindimus:
5) propagatio velox tenſionis adauctae per omnem chordam ad extremitates usque, cum in eandem tractione agimus, preſſioneue.

§. XIII.

§. XIII.

Haec de tenſione uniuerſim ſpectata, pro ſcopo dixiſſe ſufficiant. Proximum eſt, ut doceam, neruos in tenſorum numerum iure meritoque reponi. Quum vero et inueniendae veritatis, et ſtabiliendae, duplex modo via eſt, et haec quidem, quam vocant a priori, ex ratione, ex cauſa: et illa, quam a poſteriori, ab experientia, ab effectu, adpellant; primo ſic agam, ut tenſionem neruorum ex cauſa conſtituam: qua conſtituta, eandem ab effectu ita deducam, ut nemini, niſi experientiam et rationem, unica illa eaque validiſſima ſcientiarum et certitudinis fulcra, neganti, ulla, quo ſe vertat, via relinquatur.

§. XIV.

Duplex tenſionis cauſa eſt, altera determinans; altera vero efficiens (§. 8.). Et illa quidem corporis tali cohaeſione, tantaque conſiſtit, ut ſine ruptionis metu totum elongari corpus poſſit (§. 9.). Haec vero tendente, eoque iuxta longitudinem, vel latitudinem quoque, memorato modo corpori adplicato, continetur (§. 10.) Quod vero

I. cauſam determinantem concernit; nerui quidem medulla, ob ſimilem pulti conſiſtentiam, ſuſtinendae tenſioni minus apta eſt atque accommodata: contra vero tunica nerui medullam inueſtiens, tanta gaudet cohaeſione talique, ut ſe elongari, extendi et tendi, omnino patiatur. Nec erit ullus, qui, dummodo in nerui, vel medullae ſpinalis, plena praeparatione occupatus fuit umquam, negare audeat, quod medullae ſpinalis vel nerui membrana ſe vehementer elongari, extendi et tendi patiatur omnino. Quod

II. ad efficientem cauſam pertinet, et

1) quidem, ad tendens iuxta nerui longitudinem adplicatum; neruorum una extremitas in capite, vel etiam ſpina eſt, altera vero in partibus, in quas iidem illi ducuntur. Neruis igitur ſua puncta fixa ſunt. Nec minus utrique neruorum extremitati adplicata tenentur tendentia. Quod enim ad extremitatem attinet, in capite ſitam; caput tanto magis a reliquis partibus dimouetur, quanto magis corpus increſcit. Nerui igitur a capite in corpus ducti, tanto magis extenduntur, quanto magis corpus increſcit. Neque minus craſſitiei cerebri, quoad increſcimus, ſemper cumulus additur. Ex quo quid aliud colligi poteſt, quam ut meninges, utpote ſumma extremitas tunicae neruos cingentis in ratione increſcentis cerebri dilatentur, atque ita neruorum extenſio, quoad increſcimus, augmentum perenne capiat? Quibus accedit, quod ſpina iuxta longitudinem increſcens, medullam ſpinalem ſecum rapiat, atque hanc et profectos inde neruos extendat. Haec de ſumma neruorum extremitate. Quod ad imam, durante incremento pedes protruduntur, manus, reliquaeque partes, in quas a capite, aut ſpina nerui ducuntur. Ergo, alteram item neruorum extremitatem directione oppoſita ad abſolutum usque corporis augmentum magis magisque extendi, confitendum. Iam in propatulo eſſe arbitror, et extra omnem contro-

 verſiam

verſiam poſitum, omnes neruos a capite usque ad calcem, ad abſolutum usque corporis augmentum magis magisque extendi. Cum autem incrementum iuxta longitudinem ſtatum acceperit, niſi vires, iuxta longitudinem extendentes, decurtentur, aut diminuantur; eadem illa neruorum ut conſiſtat extenſio cogitur. Non vero decurtantur, aut diminuuntur. Cum ergo incrementum iuxta longitudinem ſtatum acceperit; eadem illa neruorum ut conſiſtat extenſio, cogitur. Quod

2) tendens concernit iuxta neruorum longitudinem adplicatum; ſanguifera vaſa ſanguine impleri, res eſt notiſſima. Hac vero impletione vaſa ſeu horum parietes dilatari, eaque dilatatione fibras vaſorum ſeu horum parietum iuxta latitudinem extendi, nemo cum ire inficias iure poteſt, nemo iure inficias ibit. Iam vero ſanguinis loco pulpam neruorum conſtituas; locoque parietum vaſorum, neruorum parietes ponas; et pulpam nerui eiusdem parietes dilatare, dilatandoque fibras parietum iuxta latitudinem extendere mecum ſtatuere haeſitares? Quo autem res clara atque aperta euadat clarior: neruos a nato incremento usque ad ſtatum ſumus conſideraturi. Principio nerui exiles admodum et teretes ſunt, progrediente aetate craſſiores fiunt, donec tandem incremento ceſſante hanc, quam tenent, craſſitiem adipiſcuntur. Haec de neruo, qua totum, ſpectato. Quod ad partes vero; 1) pulpam nerui initio incrementi tenuiſſimam inuenimus: dein craſſiorem, et incremento demum peracto, craſſiſſimam: 2) parietes nerui ab ineunte incremento minimo gradu dilatatos reperimus: tum maiori, et maximo demum, ſi maximum gradum incrementi attigit. Ex quo perſpicuum eſt, pulpam neruorum illud eſſe, quod iuxta parietum neruorum latitudinem applicatum, neruorum parietes dilatat, atque ita fibras, per parietes illorum diſtributas, latitudinem iuxta extendit. Quumque tendens illud, puta nerui pulpa poſt peractum incrementum ſtabilis permanet; neruos a tendente itidem iuxta latitudinem applicato, non extendi modo, ſed in ſtatu extenſo conſeruari, ſolis luce clarius eſt.

§. XV.

Abſoluto primo veri inueniendi modo, utpote a cauſa petito; ad alterum eumque ultimum, quippe ab effectu, ſeu ab experientia deſumtum, tranſitus eſt. Plurimi vero iique varii tenſionis uniuerſim ſpectatae effectus inueniuntur. Ita enim a) et chorda tenſa, et tunica tenſa, et canalis dilatatione in ſtatum tenſum coniectus, digito tangenti reſiſtentiam obiiciunt tenſis nondum, maiorem, eamque ſatis inſignem: b) eadem illa, eaque tracta, remota vi trahente ſe reſtituunt ſeu contrahunt: c) eadem illa, haecque preſſa, ablata vi premente, priſtinum ſtatum recuperant, ſeu ſe contrahunt: d) diſciſſa ad utrumque latus reſiliunt: e) actio, chordae ſiue tractione, ſiue preſſione impreſſa, per chordam illico propagatur, atque extremitati communicatur (§. 11.). Hos vero, quotquot ſunt, neruis competere, non eſt quod dubitemus. Nam

I. ner-

I. neruus preſſus reſiſtentiam ſatis inſignem tangenti digito obiicit.

II. neruus isque ſeparatus, vi trahenti cedit, eaque remota, ad arctiores cancellos redit.

III. neruus prementi vi cedit, eaque ablata, priſtinum ſtatum recuperat.

IV. neruo diſciſſo, parietes huius ſe contrahunt, ſeu ad utrumque latus reſiliunt: quod ſi enim neruus diſcinditur; particula medullae nerui propter contractos parietes denudata conſpicitur.

V. actio neruo impreſſa per neruum illico propagatur, et extremitati ſummae neruorum, puta interiori capitis parti communicatur: nam anima, utpote ens, actiones neruis impreſſas percipiens, atque in ſumma neruorum extremitate ſedem figens, actiones neruis impreſſas illico percipit.

§. XVI.

Quum igitur nerui corpora ſunt, tenſioni ſuſtinendae accommodata (§. 14. n. 1): ipſisque tendentia, et iuxta longitudinem et latitudinem, adplicata inueniuntur (§. 14. n. 2.): quum igitur neruis cauſa tenſionis determinans continetur atque efficiens (§. 9. 10.): quum porro nerui effectus ſiſtunt, quos a corporibus tenſis profectos nouimus (§. 15.): iique iunctim ſumti, tenſionis, quotquot habentur, ſigna conſtituunt (§. 12.); ſi, quod res eſt, fateri velimus, fateri cogimur, tenſos omnino neruos eſſe, horumque tenſionem, ſine experientiae et rationis negatione, diutius negari haud poſſe.

§. XVII.

Ad ea tandem enarranda refutandaque accedo, quae cum ratione in alteram partem relata leguntur. Petuntur autem: I. a nerui directione: II. a neruo ipſo: III. a parte, quacum neruus copulatur. Quod ad

I. argumentum attinet, a neruorum directione petitum; dicunt: non ſemper recta via nerui incedunt: nam quandoque curuantur, retrorſum, ſerpentina directione, decurrunt. Quomodo autem adeo flexum corpus, corpus ſerpentina directione decurrens, ex tenſorum eſſe numero poteſt? Quod

II. argumentum concernit, a neruo ipſo deſumtum: neruum haud tendi poſſe autumant propterea, quod nerui fibrae adeo molles et tenerae ſint, ut ne leuiſſimam tenſionem ſine metu ruptionis ſuſtinere queant. Quod ad

III. argumentum pertinet, a parte, quacum neruus copulatur, ductum; hoc ita ſe habet: ſi tenſi nerui eſſent; aut in flexione partis, per quam vagantur, e. g. manus, pedis, amitterent tenſionem, quae ſimpliciter eſt neceſſaria ad propria obeunda munera, aut in partium extenſione nimis extenderentur, idque aut cum incommodo animalis, aut cum periculo totalis diſtractionis ſeu diuulſionis.

§. XVIII.

Quod nerui recta via haud ſemper incedant, ſed ſaepe gyros forment, directioneque ſerpentina progrediantur, anatome teſtis locupletiſſimus eſt. Qua de re tantum abeſt, ut rem experientia fultam in dubium vocem, ut potius illi veriſſimo

omni ex parte adſentiar. Num vero natum inde iudicium aeque verum, an vero fallax ſit, ſine omni praeiudicata opinione diſquirere operae pretium eſt. Ratio, cur neruus tenſus dici haud poſſe putatur, directioni eiusdem curuae, ſerpentinae, etc. verbo, flexionibus et gyris, quos format, innititur, exque hoc fonte, in forma ita ratiocinantur: Quodcunque corpus flexiones et gyros format, iſtud in tenſorum haberi numero nequit: Atqui nerui flexiones et gyros formant; Ergo nerui in tenſorum haberi numero nequeunt. Minor experientia anatomica eſt: maioris vero probatio iure deſideratur. Quam cum nemo dederit, nec dare poteſt; ad ſolutionem obiectionis ſtatim transibo. Accipias inteſtinum aëre vacuum et flaccidum. Ligata altera extremitate, aërem, quantum capiat, infles, inflatumque liges. Illud inteſtinum aut tenſum eſt, aut non? Tenſum hoc eſſe dabis. Ergo confiteri cogeris falſitatem maioris: nam inteſtinum inflatum corpus eſt, flexiones et gyros formans. Quum igitur a corpore flexo et gyros formante, ad corpus, a principio usque ad finem, tenſionis haud capax, concludi non poteſt, falſum eſt, neruos, propterea quod flexiones gyrosque formant, tenſionis haud eſſe capaces, et proinde in tenſorum numero haberi haud poſſe. En! apagogicam falſitatis maioris demonſtrationem: hanc et oſtenſiuam, quam addo, ſerena fronte accipias. Pulpa neruorum, et rectae eorum parti, et curuae inhaeret. Quum autem eadem illa pulpa in neruorum parietes agit! agendo eosdem dilatat, dilatando parietum fibras latitudinem iuxta extendit, extendendoque tendit, ſiue recta via neruus decurrat, ſiue maxima, qua fieri poteſt, curua progrediatur; ut eadem tenſio nerui maneat, ſiue recta via decurrat, ſiue maxima, qua fieri poteſt, curua, progrediatur, efficitur. Haec de tendente neruorum latitudinem iuxta, adplicato. Quod vero tendens neruorum longitudinem iuxta adplicatum concernit; neruos membranula tenera aut fibris, finitimis partibus ubique, ſiue recta via incedant, ſiue curua ſerpant, alligari, anatome docet. Quodſi igitur reliquae partes, eaeque fibrarum interuentu, cum neruis connexae, iuxta longitudinem, pariter atque latitudinem, increſcunt, atque ita extenduntur, ut extenſio, in neruos, ſiue recta via decurrentes, ſiue curua progredientes, cadat, conſequitur.

§. XIX.

Quod neruorum fibrae adeo molles et tenerae ſint, ut ne leuiſſimam tenſionem ſine metu ruptionis ſuſtinere queant; experientiae anatomicae ipſi prorſus repugnat. Hoc quo pateat eo exactius, in nerui partes, ſeu varia illius, animum dirigamus; Duo autem in neruo conſideranda occurrunt: nerui puta parietes, et corpus eosdem replens, dicam, nerui pulpa. Quod nerui concernit parietes; hi tunica, ergo et fibris conſtituuntur robuſtis inſigniter. Iam vero ex te quaerere licet: utrum nerui parietes, partem nerui conſtituant? Conſtituunt, inquies! Ergo confitearis dico, te ex falſo experientiae principio tenſionem neruorum impugnaſſe. Sed regerentem te audio, quod fibrae alterius neruorum partis, puta medullae, adeo molles et tenerae ſint, ut ne leuiſſimam tenſionem ſine metu ruptionis ſuſtinere queant. At enim vero ſcias; ſiue memoratae modo medullae fibrae ſine metu ruptionis leuiſſimam tenſionem ſuſtinere poſſint, ſiue non poſſint, mihi perinde et eſſe, et eſſe debere. Nam

quemad-

quemadmodum e. g. vaſa ſanguifera, ſeu horum parietes, a ſanguine, utpote corpore, tenſionis nullius capaci, replentur, dilatantur, atque ita in ſtatum tenſum coniiciuntur, et coniici poſſunt; ita et nerui, ſeu horum parietes, a nerui medulla, ſiue tenſionis capax ſit, ſiue non ſit, replentur, dilatantur, atque ita in ſtatum tenſum coniiciuntur, et coniici poſſunt.

§. XX.

Tertium et ultimum argumentum, tenſionem neruorum feriens, SANTORINI eſt. Tanti vero roboris hoc eſſe, ſecum ipſe reputauit Vir egregius ille, ut id modo explodendae tenſioni neruorum par et aequale iudicauerit. Haud vero tale eſſe, ad id, quod voluit, confirmandum, quale videtur, mei eſt ut monſtrem. Mechanicae propoſitioni innititur argumentum SANTORINI. Haec vero expreſſa ita ſe habet: Accipiatur vectis articulatus: Alligetur brachiorum extremitatibus, parumper ad lateralem perpendiculum motis, chorda, atque ita, ut eleuatis brachiis, ſeu extremitatibus, ad longitudinem exporrectis, tenſio chordae inſequatur. Tendatur chorda, eleuatione brachiorum, et horum depreſſione, aut flexione, tenſionem amittet. Ergo *chorda, quae extenſione brachiorum vectis articulati, tenſa redditur, horum flexione tenſionem amittit.* Vel: Adprehendas vectem articulatum, cuius brachia iuxta longitudinem exporrecta tenentur. Alliges extremitatibus huius chordam, atque ita, ut tenſa fiat. Nunc vero flectas vectem, et chordam amittere tenſionem, cernes. Erga *chorda, extenſione brachiorum vectis articulati, tenſa, horum flexione tenſionem amittit.* Quibus praemiſſis, ex mente SANTORINI, ſequens ſtruo argumentum: Quaecunque chorda, extenſione brachiorum vectis articulati, tenſa eſt; ea flexione brachiorum tenſionem amittit: Atqui neruus, ceu chorda, extenſione pedis, vel manus, utpote vectis articulati, tenſus eſt; Ergo neruus, ceu chorda, flexione pedis, vel manus, tenſionem amittit. Minorem, quamquam fallacem, mittam, quoniam eius fallacia damni nihil infert. Maiorem vero, quippe particulariter veram, ideoque falſam, vrgebo. Arripe igitur, ut maioris pateat falſitas, vectem articulatum. Fac, ut chorda tenſa brachiis exporrectis ita, ut ante, adhaereat. Iam vero chordam ligamentis, aut vndique, aut in articuli ſaltem loco, ita firma, ut tota chorda locum mutare non poſſit. Re ſic conſtituta atque confecta; vectem, vel minimo, vel maximo gradu, incurua: et chordam haud amittere tenſionem animaduertes. Ergo *chorda, extenſione brachiorum vectis articulati, tenſa, horum flexione tenſionem non amittit, ſi ita firmata chorda eſt, ut locum mutare non poſſit.* Qua de re ita limitanda maior eſt: Quaecunque chorda, extenſione brachiorum vectis articulati, tenſa eſt, horum flexione tenſionem non amittit, ſi ita firmata chorda eſt, ut locum mutare non poſſit. Maiori ſic limitata, corruit concluſio et tota argumentatio: nam ita firmatus neruus eſt, ut flexione pedis, vel brachii, locum mutare non poſſit. En! ſolutionem argumenti, primo obtutu ſpecioſi atque ſtringentis. Falſus eſt SANTORINUS, quod chordam ſibi finxit mobilem, quaeque de ea valent, ad immobilem adplicauit. Nam chorda mobilis, flexione vectis articulati, tenſionem amittit propterea, quod a vecte recedit, et recedens, longitudinem, quam tenebat,

cum iuxta longitudinem exporrectus vectis eſſet, amittit. contra vero chorda immobilis, flexione vectis articulati, tenſionem non amittit propterea, quod a vecte non recedit, et qua non recedens, longitudinem, quam tenebat, cum iuxta longitudinem exporrectus vectis eſſet, non amittit.

§. XXI.

En! ſolutionem apertam et claram dubiorum, et omnium quidem, quae de tenſione neruorum cum ratione poſſunt formari. Quum enim in neruo, praeter neruum ipſum, huius directionem, et partes, quibuscum copulatur, nihil eſt quod cogitemus; praeter memorata modo, nullum, niſi nihili habendum, aliud quoddam, proferri dubium poteſt. Poſtremo autem ſicco pede transire illos nequeo, qui tenſionem neruorum negantes, hos relaxari adfirmant. Relaxatio, chordarum, exque iis confectorum, proprium eſt. Iam vero, aut chordae tenſae proprium eſt, aut non tenſae? Tenſae, inquies. Ergo concedis, relaxationem proprium eſſe corporis tenſi, neque quidquam relaxari poſſe, niſi quod tenſum ſit. Hoc conſtituto atque conceſſo, te erraſſe fatearis. Quicunque enim neruos tenſos eſſe, negat: et relaxari eosdem adfirmat; is ſibi contradicit.

§. XXII.

Nouiſſime oſtendam, cur Deus tendens neruorum, iuxta latitudinem adplicatum, ſolidum eſſe, idque fixum voluerit? Comprehende animo, et propone ante oculos quaecunque velis tendentia canalium, iuxta latitudinem adplicata; et multum ſane, quod neruorum tendenti, iuxta latitudinem adplicato, congruens eſſet, atque conueniens, inuenies. Ita enim ſanguis, qua fluidum preſſum, lateraliter agit, ergo vaſa dilatat, ergo fibras eorum, latitudinem iuxta, extendit, ideoque tendit. Sic reliqua fluida ſecreta, qua fluida preſſa, vaſa, quibus continentur, dilatant, ideoque fibras horum, latitudinem iuxta, extendunt, et tendunt. Ita aër ventriculo et inteſtinis inhaerens, ventriculum et inteſtina dilatat, ergo fibras eorum, latitudinem iuxta, extendit, et tendit. Sic victus et feces, primis viis contenti easdem dilatant, ideoque harum fibras, latitudinem iuxta, extendunt et tendunt, et quae ſunt reliqua. Ergo omnia, quae habentur, tendentia, eaque canali iuxta latitudinem adplicata, ſi a neruis mentem et cogitationem auertas, vel fluida ſunt, vel ſolida, et nominatim mobilia, ſeu non permanentia. Quod 1) ad fluida, eorum quantitas, ſiue veram ſpectes, ſiue adparentem, non ſemper eadem eſt: modo enim maſſa ſanguinis maior eſt, modo minor: nunc porro moles ſanguinis maior, modo minor eſt. Si maior; dilatatio vaſorum, ergo horum extenſio, pariter atque tenſio, minor eſt. Ergo ex ſanguine, utpote tendente, iuxta latitudinem adplicato, non poteſt non inaequalis tenſio ſequi. Idem ſtatuendum de fluidis reliquis eſt. Quod 2) ad ſolida eaque mobilia, ſeu non permanentia, attinet; neque ex his, cum dimoueantur, conſtans ſequi extenſio, aeque ac tenſio poteſt. Quod vero ſolidum concernit permanens, ex eo non poteſt non conſtans et aequalis tenſio ſequi. Cum igitur tendens neruorum, iuxta latitudinem adplicatum, ſolidum permanens eſt; ut conſtans inde et aequalis efficiatur neruorum tenſio conſequitur.

§. XXIII.

§. XXIII.

Ex hactenus dictis una pateſcit:

I. Neruum eſſe canalem mollem, ſolido permanente repletum. Cuius notionis veritas quo pateat eo apertius partium veritatem pariter atque neceſſitudinem paucis monſtrabo. Dico, neruum eſſe 1) *canalem:* 2) canalem mollem: 3) canalem mollem *ſolido permanente repletum.* Terminus *canalis* genus conſtituit. Huius autem veritatem facile perſpicies, cum a pulpa nerui mentem auocaueris; tum enim ſane canalem animo comprehendes. Reliquae notionis partes, differentiam ſpecificam conſtituunt. Differt enim neruus, ceu canalis, a reliquis canalibus, quod 1) ſolido permanente impleatur, et ex numero canalium mollium ſit. Priori differentia ſpecifica diſcernimus neruum a vaſe ſanguifero, utpote canali ſanguine repleto, reliquisque canalibus fluido repletis: 2) a canalibus ſolido, non autem permanente, repletis; ut inteſtinis, ventriculo, oeſophago, etc. poſteriori autem diſtinguimus neruum ab oſſe canalem formante. Tale enim os quum medulla impletur, conuenit quidem in eo cum neruo, quod ſolido permanente impleatur, nam medulla ſolidum permanens eſt; diſcrepat vero a neruo, quod durum canalem formet.

II. Encephalum, ceu interiorem capitis partem, hoc eſt, meninges una cum cerebro, ſummam eſſe neruorum extremitatem, ſeu radicem neruorum: idque a nervis materiae reſpectu haud differre: nam 1) parietes neruorum, continuatio meningum ſunt, ceu parietum cerebri: et 2) neruorum medulla continuatio cerebri eſt. Ex quo colligo:

III. Durae matri neruos inhaerere non poſſe: Num enim nerui durae matri inhaereant, an vero minus? ab anatomicis in utramque partem defenſum, et idcirco dubium maxime redditum eſt *).

*) Conf. ad hunc locum Loebsteinius et Vrisbergius. (hor. ſcript. Tom. I. p. 89 et 263.) L.

XIV.

CORNELIUS IOANNES VOS
DE
NUTRITIONE INPRIMIS NERVOSA.

TRAIECTI AD RHENUM 1789.

Quod continuo actionum exercitio deteritur, deuaſtaturque Humanum Corpus, ad ſui ſuſtentationem et conſeruationem, detritarum partium regeneratione ac reſtauratione quam maxime indiget, ne vel prorſus in deteritum ruat, vel ſaltem in plurimos morbos pronum euadat atque praeceps.

Haec ut auerteret benigna Natura, omnes intendit neruos, ad ſcopum ſuum propoſitumque feriendum. Plures inuocat actiones, quibus partium amiſſarum regenerationem, et in locum debitum repoſitionem molitur. Qui naturae niſus, generali nomine, Medicis *nutritio* appellari conſueuit.

Variae autem ſunt, imo numeroſae admodum diuerſarum partium functiones, quae hunc in finem collineant. Omnes vero huc faciunt, ut materiem nutrititiam ſanguini infundant. E quo demum ſeparatur, et in partes detritas deponitur. Atque ita, nec aliter mechaniſmum nutritionis abſolui, hodie in uniuerſum ab omnibus pene Phyſiologis accipitur. Ut hoc naturae molimen, quo e ſanguine particulas nutrientes ſegregat atque ſeparat, extra omnem dubitations aleam poſitum atque euictum eſſe exiſtiment.

Fatendum tamen, non eodem plane modo ſanguineam hanc (*ut ita dicam*) nutritionem explicari. Quin imo maximus fuerit diſſenſus de vero, quo nutritio peragitur, modo.

Ne tamen exſpectetis, hanc litem nos fore diremturos. Procul profecto eandem a foro noſtro alienam habemus. Quum enim, utrum neruorum in nutritionem verum detur imperium? diſquirere propoſuerimus, taedioſa fortaſſis, quidni et ſuperuacanea foret illius argumenti pertractatio, aut ſolidior quaeuis diſcuſſio. Quam inſuper rei curioſus, in auctoribus, qui de Phyſiologia ſcripſerunt, uberrime et fuſe peroratam adinuenire poterit.

Animus vero fert, dum omnis generis quaeſtiones, huc ſpectantes, miſſas facimus, breuiter tantum nutritionis mechaniſmum, ut in ſcholis Phyſiologicis explicari conſueuerit, delineare.

Notandum vero primum opinamur, non omni vitae ſtadio, eodem prorſus modo, nutrititiam materiem corpori ſubminiſtrari. Qui enim tenellus, materno domicilio incluſus eſt embryo, per aliam longe viam alimentum accipit, quam qui in lucem

lucem iam iam emiſſus foetus eſt. Quin imo, in ipſis his iam natis, alia eſt alimentorum, quae adſumunt indoles atque natura, e quibus dein, quod nutrititii eſt abſorbetur, quod fatui aut inutilis ſegregatur. Ita alia ſibi poſcit infantia, alia puerilitas; aliis indiget adoleſcentia et adulta aetas. Diuerſa ſenium petit, eaque iterum diuerſiſſima ſint, oportet, prouti vel *incipiens* fuerit ſenectus aut decrepita.

Quamdiu in utero moratur homo, triplici fors modo alimentum accipit.

1. Etenim ea verſamur opinione, quod embryo a matre per placentam recipiat materiem alibilem, quam propriis demum viribus in ſui commodum et nutritionem impendit, ita ut hoc reſpectu *propriam ſibi reuera viuat vitam.*

2. Liquorem amnii, continuo per os naresue vel per vtraque ſimul recipit et in ventriculum excipit. Siue quod eo perueniat deglutiendo, quod non improbabile videtur, ſiue ipſius liquoris preſſione aut grauitate ſpecifica, ſiue vtraque cauſa ſimul cooperetur. Perinde eſt, quum inconcuſſum ſit reuera lympha hac nutriente, quam vel foetus ipſe ſeparat vnice, vel ex aliorum mente, vna cum matre componit, embryonem in utero pro parte ali.

3. Neque plane repudiendam cenſemus eorum ſententiam, qui vaſis cutaneis materiem hanc aliquo modo reſorberi et ita partim foetum nutriri perhibent. Profecto ſi caſus nonnullos rariores attenta mente volueris, ſi vaſculorum cutis naturam et uſum conſideraueris; haud ita facile ipſis fidem denegaueris.

Ex triplici hoc fonte embryo, ſuum in hoſpitio materno conficit nutrimentum. Verum ubi in viuas prodierit auras, cum domicilio alimenta mutantur. Viuit in aëre libero atque reſpirat, ſed neque de matre per placentam, neque de amnio liquore particulas nutrititias recipit ulterius. At, de materno ſinu, e mammis diuinum ore haurit alimentum, lac ſcilicet. Quod increſcente aetate reſpuit iterum. Et duriora ſenſim ſenſimque comedere addiſcit, quum vero properat ad ſenium, ad puerilem iterum reuertitur diaetam et vitae genus. Omnibus itaque vitae terminis alimentum accipit homo. E quo, prouti indoles eorum diſcrepat atque natura, plus minus nutrititii extrahit, quod in ſui corporis ſuſtentationem, partiumque detritarum amiſſionem, ſequenti modo praeparat.

Ore alimenta ingerit, manducando comminuit, inciſoriis dentibus diuidit, dilacerat caninis, molarium ope atterit. Iis praeterea ſaliuam admiſcet, ſiue quod ſtimulo ſuo eandem copioſius huc e glandulis alliciant cibi, ſiue quod preſſione, quae per muſculos fit, emulgeantur, ſiue utramque cauſam coniunxeris. Haec ſaliua, cum bona aëris athmoſphaerici quantitate iuncta, alimentis in ore probe permiſcetur, et ita in pultem rudiorem redigitur. Tunc verò deglutit et verſus ventriculum pellit. Heic loci, affuſis humoribus variis, aliisque concurrentibus cauſis, alimenta macerantur, reſoluuntur, uno verbo digeruntur, ut in pultem uniformen, griſeam mutentur, quae ventriculo egreſſa, affuſis in inteſtinis aliis humoribus, bilem puta, ſuccum pancreatis, liquidum entericum atque mucum ex griſeo colore albeſcit.

Ex hac materia albicante, vaſa lactea, in villis inteſtinorum patula, abſorbent liquidum tenuius, albicans, nutriens, chylum vulgo dicunt: an vero et venae meſeraicae quid chyli abſorbeant? ſub iudice lis eſt.

Neque conuenit, utrum vaſa lactea id agant vi capillari tantum? num vero peculiari vitali, aliisque cauſis conſpirantibus? certe quemadmodum ubiuis fere, ita et hic, mire diſcrepantes videbis Phyſiologos.

Quicquid ſit! chylus vere abſorbetur, inque vaſis lacteis exceptus, traiectis bis ſemelue glandulis, quae in meſenterio ſunt, lymphaticis, in receptaculum chyli influit. An vero in hac ſua via chylus mutationes patiatur? et qua in re illa mutatio conſiſtat? contrariantur Phyſiologi.

In ciſterna lumbali, chylus, cum lympha viſcerum et partium, quae infra ſeptum transuerſum haerent, permiſcetur. Et per ductum thoracicum adſcendit, inque eodem cum aliarum partium lympha unitus, adſurgit usque ad venam iugularem vel ſubclauiam lateris ſiniſtri. Ubi ex ultimo, quo ductus thoracicus patet oſculo, non ſemel aut ſimul omnis chylus euacuatur, ſed lento, ſed aequabili, ſed continuo fluxu exoneratur.

Admixtus autem ſanguini chylus, cum eodem hoc per uniuerſum circulatur corpus et in ipſum ſanguinem mutatur, e quo demum, circulationis itidem beneficio, in organis viſceribusque noſtri corporis, iuxta leges *a Summo Noſtro Conditore* ſancitas et conſtitutas, aſt modo nobis non ita facile adſequendo! ſeparatur materies, quae vel in organi illius priuum vel uniuerſi corporis publicum impenditur uſum, ut nempe partes detritae deperditaeque regenerarentur, aut deficientes applicarentur. Ut ita humanum corpus viuat, vigeat, nutriatur.

En ita, quantum licuit breuiter et ad viuum quaſi delineatam accepiſtis nutritionis, quae per vaſa ex ipſo vitali liquido fit, theoriam, quaeque firmis adeo et inconcuſſis innititur fundaminibus ut, qui huic obloqui aut opponere velit, profanus facile neque fors immerito haberetur.

Non itaque vano metu vereor, me temeritatis accuſandum eſſe. Siquidem de *Nutritione Neruoſa* quid concinnare et euulgare auſerim. Profecto fateor, prima fronte res admodum paradoxa et infelix ludibrii ingenii ſoboles videtur. Aſt! ſuſpendas quaeſo iudicium; non enim volupe eſt nutritionem, quae e ſanguine fit, aut impugnare aut quantulumcumque infringere. Non ſtudeo nouam fundare theoriam aut hodiernam inuertere. Longe profecto, longeque abeſt. Quin imo, plane eadem opinione verſamur et nutritionis mechaniſmum eo, quo ſupra tradidimus modo, omni molimine tuemur.

At! cura noſtra unice in eo collocata eſt, atque illud hoc in ſpecimine diſquirere libuit: Utrum ſcilicet praeter nutritionem, quae e ſanguine per arterias fit, et per neruos materia nutritia adveheretur? Num nerui unice huic officio famulentur? Si vero id non per materiale quid praeſtant, quousque eorum vis extendatur? et qua in re proprie hoc neruorum officium conſiſtat? inueſtigare placet.

Ad peculiare hoc thema elaborandum et pro noſtris viribus paulo plenius adumbrandum, nos compulit excitauitque, quem elapſo anno, *Syluaducenſium Experτiſſimus Chirurgus*, Iac. van der Haar, publice edidit, libellus; qui Belgico idiomate inſcriptus pro titulo habet. *Proeven over de Herzenen en Zenuwen, en eenige derzelver ziektens. enz. enz.*

Eximius

Eximius Vir, in hoc tractatu plura de vi neruorum nutriente diſſeruit. Eaque in ſententia verſari videtur, quod nerui Corporis Humani reuera aduehant ſuccum naturae peculiaris; quem, ſi non unice nutritioni inſeruire contendat, magnam ſaltem partem, imo plus quam ipſum ſanguinem, huic officio famulari autumat. Quaeque pro ſua ſtabilienda opinione adfert argumenta, nobis tanti momenti viſa ſunt, ut non incongruum nec omnis utilitatis expers fore duxerimus, ſi quidem hoc argumentum paulo accuratiori examini ſubiicimus.

Ut vero hoc propoſitum felicem ſortiatur euentum, ſequenti ordine procedamus.

1. Diſquiremus, utrum illius theoriae, de vi neruorum nutriente, veſtigia, in Medicorum tam Veterum quam Recentiorum ſcriptis inuenire valeamus. E quibus vel directe vel indirecte, ad hanc nutritionis ſpeciem concludere poſſumus.

2. Nutritionis neruoſae theoriam, ex fautorum mente, argumentis adumbrare et ſtabilire annitemur.

3. Examinandus erit modus, quo illa nutritio, quae per neruos fieret, foret explicanda.

4. Inueſtigandum, utrum recepta haec multis theoria, ut ſuos fautores, atque patronos nacta eſt, ita et aduerſarios, atque impugnatores habuerit? Quorum argumenta in medium proferemus.

5. Speciatim, in Hypotheſin *Expertiſſimi* IAC. VAN DER HAAR inquiremus.

6. Denique quid ex dictis concludendum propoſituri.

SECTIO PRIMA.

Diſquiritur, utrum illius Theoriae, de vi neruorum nutriente, veſtigia in Medicorum tam Veterum quam Recentiorum ſcriptis inuenire queant? e quibus ad hanc nutritionis ſpeciem concludere poſſumus.

Quum noſtro inprimis ſeculo, in ſcholis Phyſiologicis hodiernis, modernorumque Phyſiologorum ſcriptis, ne quidem mentio huiusce neruorum uſus atque officii fieri ſoleat: (Siue quod minoris momenti argumentum habuerint, aut dudum iam exploſum exiſtimauerint, aut cum BACONE VERULAMIO illas et conſimiles alias hypotheſes, veluti *hominum cerebella et potentes nugas* irriſerint: perinde eſt, quum certum ſit, noſtris ſaltem temporibus, vix aut ne vix quidem illius mentionem iniici.) Hinc mecum cogitare coepi, utrumne iuſta foret paulo attentior diſquiſitio et inueſtigatio? an ſcil. prioris aeui Medici illius neruorum actionis et praeſidii fortaſſis notionem habuerint?

Neque oleum omne et operam, dum anxie in id et laborioſo ſane opere inquiſiuerimus, perdidiſſe videamur, quum ex Antiquiorum tam, quam Recentiorum operibus haud difficulter collegeris, eosdem, de hac neruorum in Nutritionem efficacia, omnino et aperte diſſeruiſſe.

Sequens Elenchus omnem dubitandi locum tollit.

Elenchus praecipuorum auctorum, qui hac de materia ſcripſerunt.

Ne tamen hic exſpectetis plenarium omnium auctorum, qui vim neruorum nutrientem agnouerunt, catalogum. Curta, quae nobis eſt ſupellex, ingens Veterum Medicorum, qui forte hac de re agere potuerunt, ſcriptorum copia, et numerus, nobis quidem omnem poſſibilitatem adimit, ut huic exſpectationi ſatisfacere in integrum valeamus.

Imo vero, ne taedioſi ſimus aut moleſti, ne quidem omnium eorum, qui nobis ad manus ſunt, auctorum conſenſum tradere conſtituimus, praecipua tantum memoraturi teſtimonia. Dum interim in genere notare velimus, ex Veteribus plurimos, neque tamen omnino omnes, hac in opinione ſtetiſſe.

Caeterum. Oliva Sambuco, *Docta Mulier*, ſyſtema philoſophicum ſcripſiſſe fertur, eius ſenſus: *ut homo eſſet arbor, cuius radices in cerebro eſſent, ex quo ſuccus alibilis ſe per uniuerſum corpus diffunderet.* Vid. A. v. Haller *in elem. phyſ. tom. IV. pag. 404.*

Fr. Glissonius *de hepate p. 412. 457.* et W. Charleton eadem opinione verſati fuiſſe dicuntur.

Georg. Entius in *Antidiatribe* in *M. Truſtoni M. D. Diatribam de reſpirationis uſu primario. Quae ipſius operibus medico - phyſicis* annexa *p. 441 et ſeq.*, plura in huius ſententiae fauorem diſſerit.

Quin imo G. Cole *in Conſilio pro epilepſia p. 85. de febr. interm. p. 49. 63. 72.* R. Vieussenius *C. 15.* Bohn *p. 114.* Aliique ſuccum nerueum nutrire putarunt. Vid. A. v. Haller. *Elem. Phyſiologiae tom. IV. lib. X. Sect. 8. §. 30. pag. 404. et ſeq.*

Thom. Willisius. *Celebris* ſuo tempore *Anatomicus*, in libro, quem inſcripſit *Anatome cerebri et neruorum. Cap. 19. pag. 183 et 184.* Nonnulla de vi neruei ſucci nutritia affirmatiue diſſerit. Quin imo totum *Viceſimum Caput* unice concinnauit *de liquore neruoſo; et utrum iſte, an humor ſanguineus ſit nutritiitius?* In quo capite ea videtur verſari ſententia. Quod licet ſanguis reuera ad nutritionem faciat, imo vero inſigniter contribuat, tamen nec neruis aut cerebro hoc munus prorſus denegandum ſit. Nolo autem iam huic Auctoris ſententiae diutius inhaerere, quum ad ſectionem IIIam de hac Willisii ſententia diſquirendi aptior erit locus.

Porro Stephanus Blankaart, *Celebris* itidem *Anatomicus, in noua ac reformata Anatome edita. Amſtel. 1686.* quoque ea opinione fuit verſatus, quod fluidum nerueum actu nutriat. Nam parte XXma ipſius libri, ubi *de Inteſtinis, eorumque motu morbisque* diſſerit, *pag. m. 365.* §. *78.* ubi de *uſu ſanguinis* verba facit, ita loquitur.

„*Ea opinione verſor, quod liquidum nerueum aut liquidum cerebrale, non tan-*
„*tum ſit materies motus, ſed quoque nobis nutrimentum adferat.*"

Magnificum profecto effatum, quo nullum clarius aut minus obſcurum. Quod aperte adeo pro vi neruorum nutritia militare videtur.

Theod. Craanen *Celebris olim in Acad. Lugduno Batava Profeſſor* in *tractatu Phyſico-Medico de Homine. edito 1689. cap. 53. p. 401.* quaeſtionem mouet: *Num nerui nutriant Corporis partes?* Ad quam licet ipſe negatiue reſpondet. Apparet

tamen

tamen ex hoc loco, quod de eo neruorum uſu olim iam fuerit ſcriptum atque diſceptatum, quin imo ab *Anglis* hanc opinionem amplexam fuiſſe, ex *Viri Celeberrimi* verbis ſponte patet.

At, non incongruum duco IOAN. VESLINGII *ſyntagma Anatomicum Traiecti ad Rhenum ann. 1696 publice* euulgatum euoluiſſe. Non quidem *ipſe* VESLINGIUS videtur *cap. XIV.* ubi *de neruis* agit *pag. 219.* neruis vim nutrientem tribuiſſe. Siquidem effatur. *Per quos, (ſc. neruos) ſpiritus animalis, ſenſus motusque localis auctor, in partes corporis ſingulas defertur.*

Verum in haec VESLINGII verba notam G. BLASII inſpexiſſe iuuauerit. Qui haec habet. *De uſu neruorum* MOEBIUS *varias ſententias habet,* GALENI *nempe,* HIPPOCRATIS, BACKII, GLISSONII *et* CHARLETON. *Concluditque genuinum eorum uſum eſſe.*

1. *Ut ſpiritum animalem elaboratum in cerebro motuque eius ad medullam oblongatam et ſpinalem deductum hauriant, et ad partes pro motu, ſenſu, nutritioneque promouenda vehant.*

2. *Ut ſimul ſuccum alimentarem, quo ipſi nutriuntur, e medulla imbibant.*

E quo loco videtur concludendum, aliquod ſaltem neruorum in nutritione eſſe momentum. At ſufficiat haec ex prioris ſeculi ſcriptis collegiſſe. Quum haec teſtimonia ad noſtrum ſcopum ſatisfacere videntur. Progrediamur itaque ad noſtri aeui ſcriptores, viſuri utrum ut hi aliquid in adfirmatiuam nutritionis neruoſae partem reliquerunt.

Non itaque reticenda eſt, quam HEISTERUS de hac neruorum utilitate fouet, ſententia. Quippe qui *Volum. I. Comp. Anatomes, capite de neruor. ſtructura pag. 166. §. 301 argum. IVto* ita effatur. *Neruo reſecto, ſenſus, motus imo nutritio illius partis, cui inſerebatur, ceſſant:* Idque idcirco dicit. *Ut indicio ſit liquidi alicuius influxum, quod alias ad haec praeſtanda affluebat, ſublatum eſſe.*

§. 02. Uſum neruorum traditurus, ita eloquitur. *Uſus igitur neruorum, mea ſententia eſt, ſpiritus, ſiue liquidum ſubtiliſſimum, in Cerebro et ſpinae medulla ſecretum, fouere, ac pro ſenſu, motu et nutritione, ad omnes corporis partes; imo ſubtiliſſimis ſuis fibrillis, ad omnia partium puncta deferre.*

Verum ſententiae illius patroni, fortaſſis prouocare poſſent ad *Summum* BOERHAVIUM quaerentes, *utrumne ex nonnullis ipſius operum locis confici poſſet, eundem et hac in opinione ſtetiſſe?*

Ita forte prouocarent. Ad BOERHAVII *Inſtit. Med. §. 77. et 120.* Unde argumenta deduci poſſent in fauorem nutritionis neruoſae, quae tamen utrum quidem id probarent, quod probandum? merito quaeſiueris. Potiori fors iure argumentum confici videtur. Ex §. 291. Ubi BOERHAVIUS ita effatur *Humor ille, ob ſimplicitatem, ſubtilitatem, mobilitatem, volatilitatem perfectam, appellatur ſpiritus neruorum, isque naturalis, vitalis et animalis.*

E quo loco coniecturari poſſet, ſpiritus illos naturales BOERHAVII fore, qui nutritioni impenduntur, qui naturam corporis ſuſtentarent, dum vitales organorum vitalium actionem conſeruarent, animales vero ſpiritus motus ſiue voluntarios ſiue inuo-

lunta-

luntarios perficerent. Dum utrique interim et ſenſui inſeruirent. Atque ita ferme concluderes Boerhavium hac opinione fuiſſe verſatum, quod neruorum ſpiritus nutritioni partim impenderentur.

Verumtamen videtur, noſtro quidem iudicio, non ita tuto ex *hac* §. concludi, neruorum uſum tanti feciſſe Boerhavium, ut et nutritioni famulari fuerit opinatus. Nam

1. Si ſpiritus in neruis reuera dentur, qua de re certitant acriter Phyſiologi, videtur tamen diuiſio ſpirituum in vitalem, animalem, naturalem, arbitraria maxime atque inſulſa. Quum nerui, qui ſpiritus illos vehere creduntur, promiſcue partibus proſpiciant. Quin imo unus idemque truncus vitali organo ramos impertit et naturali, proinde ſpiritus illi neruei organis vitalibus praeeſſent et naturalibus.

Vix itaque diuerſam actionem illorum expectares in vitalibus, quam naturalibus organis, in quibus tamen ultimis, ſpiritus nutritionem peragerent. Contrariaturne eadem omnium ſpirituum in omnibus neruis, ut aiunt, indoles et natura, ut in alio neruo ſenſui famularentur, in alio vero nutritioni impenderentur, quin et in unius trunci diuerſis ramis? Verum

2. Si admiſeris iſtiusmodi ſpirituum diuiſionem, attendas quaeſo, quid de Hypotheſi fiet. Si ſpiritus ſit vitalis, animalis, naturalis, quaerendum primo opinamur, quid proprie per illos ſpiritus intelligant neruoſae nutritionis fautores? Suntne ex mente Boerhavii, ſpiritus illi, qui diuerſa organa alluerent. Ita ut alii organis pro vita laborantibus praeſint, alii partibus motui inſeruientibus et ſenſui impendantur, alii partibus et organis infundantur, quae id quod a corpore noſtro alienum fuit et ingeſtum in noſtri Corporis naturam adſimilant atque commutant. At ſi ita comparatum ſit! ſi alius ſit ſpiritus in organibus vitalibus, alius in organis ſenſoriis et motoriis, alius in organis naturalibus; ſi ſolus naturalis ſpiritus ſit qui nutritioni impenderetur; qui quaeſo fit, ut organa vitalia, ſenſoria et motoria laete adeo vigeant et nutriantur? quum tamen ſpiritibus illis naturalibus, ex Hypotheſi nutrientibus, deſtituantur. Vides ergo! multum imbecillis huic argumento ineſſe.

Ad haec, Boerhavii effatum arbitrarium aliquomodo et aequiuocum eſt. *Spiritus* enim *naturalis*, alio ſenſu ſumi poteſt. Quum Boerhavius *neruos naturales* vocat *ultima vaſcula arterioſa*, vid. Marherus *in Comment. ad hanc §. vol. 2. pag. 441.* tum et *tertii volum. §. 440. p. 12.* et ipſa Boerh. verba. Ubi minima vaſcula *neruos* vocat. §. 446. ſi iam ultima arterioſa vaſcula ſint nerui naturales, per ſpiritus naturales intelligi debet eorum vaſculorum ſuccus, qui materies nutrititia. Eo itaque ſenſu ſpiritus naturales, aut neruos naturales nutritioni inſeruire tuto adfirmari poteſt. Palam vero cuique fore exiſtimamus, quod, ſi eo ſenſu Boerhavii verba acceperis, quo accipi poſſe ſupra monuimus, argumentum exinde deductum dubium admodum et claudicans exiſtat.

Neque aliud erit fatum, ſiquidem forte ex §. 242. no. 4. conficere argumentum velint. Nam licet Boerhavius neruos plures, maioresque exiguas, ratione molis, glandulas accipere adſerat; licet glandulae, conglomeratae ſaltem, pro corporis ſuſtentatione liquida naturae diuerſae elaborent; non tamen ex inſigni neruorum copia

et

et exigua glandularum ſenſibilitate argumentari licet, ad effuſionem liquidi alicuius neruei, quae iuxta Boerhavium intra glandularum caua fieret aut demum ad nutritionem, quae ex ſucci illius neruei effuſione et cum humoribus glandularum excretione conſequeretur.

Etenim, demonſtratum huc usque non eſt, imo *perpetuum manebit problema,* ut Marheri verbis utar, *num liquidum nerueum in glandulas effundatur? num vero is ſolum in his neruorum uſus ſit, qui eſt in partibus aliis omnibus?*

Verum propius ad rem accederet, ſiquidem ex §. 478. Quaeſtione tertia, neruoſae nutritionis fautor ratiocinari velit.

In hac etenim quaeſtione Boerhavius aperte quaerit. *Quam ob cauſam, nervis corruptis quomodocunque, pereat nutritio illius partis eo neruo praeditae? idemque ſimul et in arteria obtineat?*

Eſtne haec §. euidentiſſimum indicium Boerhavium nutritionis munus neruis tribuiſſe? profecto fateor! prima fronte iurares Boerhavium his verbis vix aliud quid intueri, quam, quemadmodum vitium arteriae macies excipit, ita corrupto aut vitiato neruo eadem ſuperuenit, quippe quia nutritionis materiem neruus aeque ac arteria ſubminiſtrat.

Regerit tamen Commentator Marherus. An omnino recte, ipſe iudex eſto. Quod hac §. Boerhavius loquatur de neruis, quos *naturales* vocare conſueuit, per quos, uti uberrime in *Commentariis* demonſtrauit, non neruos, ſed minima vaſcula intellexit. Vid. *ipſa* Boerhavii *verba §. 446 et 440. collata cum §. 434 et 446.*

Proin ex hac §. ſecundum Marherum, argumentum legitimum deduci non poſſet, quum lis agitur de *neruis motoriis et ſenſoriis.* Atque tum quaeſtionis cardo eo vertitur, *utrum hi veri nerui nutriant?* nulla habita ratione neruorum naturalium ſiue minimorum vaſculorum, quae, ſecundum noſtri aeui ſcriptores, liquidum nutriens partibus ſubminiſtrarent.

Ut vero ab hac parte argumentum impugnet et ſubuertat Marherus, varias affert rationes et argumenta, quibus totum ratiocinium corruere cogit. Quae tamen, quum rerum ordo illis aptiorem conciliauerit locum, hic potius iam non proferemus, eadem deinde fuſius expoſituri.

Atque ex fuſiori hac ſententiae Boerhavii de vi neruorum nutriente conſideratione pronum erit colligere, quid reſpondendum ad §. 447. ubi de nutritione agens effatur. *Quod quum fieri nequeat, niſi liquido in haec vaſa aduecto: nonne tibi clarum, materiem ergo proximam nutritionis eſſe humorem ſubtiliſſimum nerueum, eiue ſimillimum?*

Quisque enim de *neruis naturalibus,* eorumque liquido ſermonem eſſe clare perſpicit.

Ex omnibus his, quae hucusque nauſeoſo forte labore diſputauimus, noſtro quidem iudicio, liquet: Boerhavium veris neruis non aperte adeo nutritionis munus tribuiſſe, ut ſolidum certumue argumentum in fauorem vis neruorum nutrientis inde deduci liceret.

Sicco itaque pede reliqua dubia, aut ſaltem minus clara BOERHAVII effata, quae huc ſpectant, tranſire placet. Per tranſennam tantum hic monentes, quod, licet loca dentur in *Inſtit. Ipſius Medicis* ubi aperte docet ſpiritus animales effundi, eamque effuſionem memorabilia ſymptomata excipere, tamen concluſio minus certa foret, ſi analogice inde deducere volueris, quod ſpiritus illi, quemadmodum in cavitates has effunduntur, ita et deponantur in partibus ſolidis intra earum interſtitia, et dein ob delicatiorem, qua pollere creduntur, naturam in illas mutarentur, easque nutrirent. Quum dubium maxime plurimis ſit ea de ſpiritibus doctrina: neque in ſpecie vel hilum certi inuoluit, quicquid de hac ſpirituum effuſione garriant nonnulli.

Ita §. 77. BOERHAVIUS ſuccum gaſtricum vocat *ſpiritibus diuitem.* Itidem §. 120, de chyli mutationibus in glandulis meſeraicis agens, dicit *forte ipſi ſpiritus admiſcentur.* §. 590. Ubi de ſemine verba facit, quaeſtionem mouet. *An toto illo itinere retardato, ſemper aliquid accedit per vaſcula minima, neruos, aliaque?*

Atque haec quaeſtio *Commentatorem* MARHERUM tanti viſa eſt ponderis, ut ipſe ita reſpondeat. *Si etiam nulli alteri humori animali nerueum liquidum,* (cuius et ille ſummus fautor atque protector) *affundi crediderim, ſemini tamen hoc affundi firmiter perſuaderim, ſaltem phaenomena ſeminis iacturam ſubſequentia hoc euincere videntur. Quamquam Alii ea phaenomena a conuulſione potius, quae violenta ſemper, cum actu venereo coniuncta eſt, quam a liquidi neruei diſpendio repetere malint et ſeq.*

E quibus ſi ratiocinari aut argumentari velis. Quod, quoniam amiſſo ſemine, et copioſiori inprimis illius quacunque de cauſa effuſioni, totius neruoſi generis imbecillitas ſuperueniat, et corporis marcor; ſi cum amiſſo ſemine ſpiritus neruei effuſi deperdantur; ſi aſſeruato ſemine, et neruorum ſpiritibus corpus vigeat et nutriatur; ſi exinde velis inferre liquidum nerueum nutrire; vereor, ne claudicans admodum et infirmum ſit iſtiusmodi ratiocinium.

Verum quid iuuat ad minus certas has, quae e BOERHAVIO deſumuntur, coniecturationes ut teſtimonia confugere; quum non deſiderantur, qui audaciores aperte magis de neruorum vi nutriente diſſeruere.

Ita in *Commentariis de Rebus in Scient. Naturali et Medicina geſtis vol.* 2. *parte* 3. *diſſertatio* exſtat. Quam F. SIMSON *Anglus* concinnaſſe fertur, quaeque edita *Edimburg. Anno* 1752. pro titulo habet. *An inquiry how far the vital and animal actions of the more perfect animals can be accounted for independent of the brain.* In huius diſſertationis tentamine quinto pag. 228, ita effatur. *Interim nullius eſſe utilitatis cerebrum, putandum non eſt, ſed illa, in parando fonte aequalis omnium partium nutrimenti poſita eſt.* Et *pag.* 233. ait: *Sin vero numerum neruorum in una parte ex diuerſis locis conſideremus; tunc eos ſecuritatis cauſa datos eſſe opinandum eſt, ne defectus fluidi fiat nutritltii.*

Imo ex *Illuſtr.* SWIETENII *Comment. in* H. BOERHAVE *aphoriſmos de cognoſc. et curand. morbis. Capite de vulnere in genere pag.* 237, §. 162. *ubi de vulnere neruorum* agit, haud difficile collegeris, eundem nutritionis munus aliquomodo neruis tribuiſſe. Ita enim ſcribit. *Neruorum actiones in corpore humano obſeruatae ſunt diſtinctiſſimae omnino: quidam enim ſenſum praebent partibus, ad quas tendunt; alii*

motum

motum muſcularem efficiunt; nutritio partium denique, et vita, ab aliis videtur pendere.

M. H. Geisweit *in diſſert. de cauſa Rachitidis proxima.* Glissonium et Maiowium ea opinione verſatos fuiſſe monet, quod per neruos partium nutritio fieret. Imo ipſe *Auctor* a neruorum integritate nutritionem partium dependere autumat.

Th. Ren. Gasnier *in theſi Anno 1721. Pariſ. defenſa.* Santorinus *obſ. anat. n. 37.* Ferret *in theſi. Ergo ſolus neruorum ſuccus eſt alibilis. Paris. 1737.* Kinneir *on nerves. p. 45.* Georgi *de hom. prop 52. (qui humorem radicalem in cerebro parari docet)* Berger *de ſucci nutritii per neruos tranſitu.* Inter huius ſeculi ſcriptores, qui de nutritione, quae per neruos fieret, ſcripſerunt, ab A. v. Haller in *Elem. Phyſ. Vol. IV. Lib. X. Sect. VIII, §. XIX. pag. 384 et §. XXX. pag. 405 in not. (y)* memorantur.

Verum ne forte moleſti ſimus; plura aliorum conſimilia teſtimonia iam taceamus notantes, ex hodiernis ſcriptoribus, neminem de nutritione neruoſa aperte magis ſcripſiſſe, quam ſupra memoratus I. van der Haar. Qui dum miratur, de hoc haud ſane leuis momenti argumento nihil, vel ſaltem perparum dictum fuiſſe, ex profeſſo de hac materia diſſeruit, et quidem ſolido adeo ratiocinio ex ſua, quam de cerebri et neruorum fabrica condidit, Hypotheſi, eandem explicare fuit annifus, ut omnibus facile hac in arena palmam praeripuiſſe videatur.

Et haec quidem ea ſunt, quae de auctoribus, qui hac de re egerunt, in medium proferre utile fore duxerimus. Sequitur, ut progrediamur ad alteram huius Thematis partem, quae continet argumenta, quibus nutritionis neruoſae theoriam ſtabilire conantur fautores.

SECTIO ALTERA.

Nutritionis Neruoſae Theoria, ex Fautorum mente argumentis adumbratur, ſtabilitur.

Qui ea opinione verſantur, quod nerui nutritioni *per materiale quid* reuera praeſint; non tantum verbis rem adfirmare, verum etiam argumentis et exemplis illuſtrare omni molimine conantur et quidem ſequentia adducunt.

1. *Quum materia nutritia non niſi ea eſſe poſſit, quae variorum et multiplicis generis inſtrumentorum actione praeparata ſit et fluidiſſima reddita: hinc nerueum liquidum, utpote plurimorum organorum concurſu paratum, nutritioni ſuapte natura famularetur.*

2. *Cerebri moles et neruorum numerus in iunioribus animalibus grandius eſt, quam in adultis; ſed in iunioribus largior eſt nutritio; indicio, eum in finem haec organa data eſſe, ut nempe amiſſa reſtituerent.*

3. *Si in neruis debilitas ſit, corporis incrementum et nutritio, in ratione neruorum debilitatis augmenti, decreſcit atque minuitur.*

4. *Ex ipſa ſucci neruei natura* argumentum conficiunt, *viſcidum etenim et glutini ſimilem, huic officio perquam idoneum crediderunt. Conferantur Ill. Halleri Element. Phyſ. Vol. IV. libr. X. Sect. VIII. §. XXX. p. 405.*

5. *Vulnerato neruo, nutritio illius artus perit, cuius neruus ſauciatus fuit, totusque lente perit, conſumiturque tabe.* Monroo *on the nerves p. 473.*

6. *Prouocant ad paralyſin, a cauſa euidente, ſine praeuia ſanguinis dyſcraſia, excitatam. In qua motus aut ſenſus aut utriusque ſimul priuationi breui ſuccedit Atrophia.*

7. *Affectio ſcorbutica, quando labes ſuccum neruoſum ita corripuit, ut in aegrotis vertigine et ſcotomia, cum doloribus vagis, ſpaſmis et crebra membrorum reſolutione correptis, ſtatim caro veluti in tabidis concidit, ac ſine pulmonum vitio aegri, quaſi tabe affecti, emarceſcunt: atque hoc momentum inprimis* T. Willisius *urget.*

8. Conantur ſuam opinionem ſtabilire ex *contabeſcentia, quae immodico veneris uſui, gonorrhoëae inueteratae, ulceribus ſtrumoſis et abſceſſibus ſuperuenit, quaeque oriretur ex ſucci neruei nutrientis diſpendio.*

9. *Atrophias quasdam, et certa quaedam exanthematum genera dari, quae non ita a ſanguine, quantitate aut qualitate peccante orirentur, ſed a ſucci neruei defectu aut iniqua diſpenſatione dependere videntur.*

10. *Ex Therapeia* argumentum conficiunt, nempe, *quare emplaſtra cephalica in phthiſi opem adeo inſignem praeſtent?* quaerunt, *an ſeri in pulmones depluentis catarrhum, ut vulgus opinatur, ſiſtunt? nihil minus; verum, quia cerebrum roborando ſucci neruei craſin prius vitiatam reſtituunt. Vid.* Willis. *l. l. p. 196.*

En haec praecipua ſunt argumenta, quae ex prioris inprimis ſeculi ſcriptoribus adducere placuit, quibus ſuam opinionem egregie ſtabilitam arbitrantur. Iuberet quidem ordo, ut heic loci Iac. van der Haar hypotheſeos mentionem iniiceremus. Verum quum eandem accuratiori examini ſubiicere ferat animus, eam iam pertranseamus, deinde fuſius expoſituri.

Caeterum num ea, quae protulimus argumenta, aliquam probabilitatis ſpeciem habeant, nec ne? aliis diiudicandum iam relinquimus. Quum procedendum ſit ad tertiam noſtri Argumenti partem, quae modum, quo illa neruornm nutritio accipienda ſit, tradit.

SECTIO TERTIA.

Examinatur modus, quo illa nutritio, quae per neruos fieret, foret explicanda.

Ut felicem euentum nouum hoc argumentum ſortiatur, ne forte errore hercle! perturpi, prioris aeui ſcriptorum ſententiam cum *Nouiſſima Expert.* I. van der Haar *Hypotheſi* confundamus, totum hocce negotium ita diſpeſcere lubet. 1. *Agemus de explicatione Antiquiorum.* 2. *Inquiremus in Hypotheſin Ingenioſiſſimi* van der Haar. — *Dum noſtram explicationem concluſio tradet.*

§. 1.

§. 1.

Nutritionis neruoſae explicatio ſecundum principia Antiquiorum.

Non eodem plane modo, indiſcriminatim ab omnibus Antiquioribus, qui pro vi neruorum nutriente militant, Fautoribus, haec neruorum actio accipitur et explicatur. Dantur, qui plenarie hoc munus neruis tribuunt, nec ullam fere ſanguinis habent rationem; imo vero, ſanguinem potius ſuo motu detergere et auferre, quam apponere particulas, arbitrantur. Sed et inter hos ſectatores nonnulli ſucco nerueo id tribuunt a ſpiritibus diſtincto; Alii promiſcue his vocabulis utentes, iam ſpiritibus, iam vero nerueo ſucco id condonant. Alii et ſanguinem et ſuccum nerueum nutritioni impendi opinantur: et proin binos nutrimenti fontes ſtatuunt, quorum alius per arterias, alius per neruos nutrimentum ſubminiſtrat. Alii iterum ultimum hoc non eodem modo explicant, et mira profecto videtur, quam Willisius fouet, ſententia. Quae omnino hic exponi meretur.

Ea nempe in opinione verſatur. Quod *in neruis dentur ſpiritus animales, et ſuccus neruoſus, qui ſpirituum eorum vehiculum exiſteret, quem ſuccum neruoſum humori nutritio, copioſe ab arteriis ſuggeſto; inſtar ſeminis maſculini, alterius ſexus genitiuo affundi et commiſceri ſtatuit. Tum vero elementis ſuis actiuis, materiem craſſiorem, per arterias allatam, velut fermento imbuere, et ſpiritu animali impraegnare; partes diuidere et alias, ab aliis extricatas particulas, ſpiritu illo manuducente, corporibus ſibimet menſuratis adponere, et in illorum ſubſtantiam adſimilare, autumat. Verum, quum ſpirituum animalium magna copia adfundatur, illi, qui a nutritione reſidui ſunt ſpiritus, ubique in fibras, quaſi in propria domicilia, diuertunt, ibidemque in motus ac ſenſus munia parati commorantur:* ita Willisius.

At quicquid demum in hanc ſententiam notari poſſet conſulte praetereuntes, nosmet potius accingamus ad explicationem, quam ex *ſpirituum animalium* theoria, quae Phyſiologos, priori maxime ſeculo, exagitauit tantopere, fautores et patroni tradere ſtudent.

Eſt nempe hodie in uniuerſum recepta opinio, ex encephalo medullaque ſpinali omnes oriri neruos: cerebrum et cerebellum viſcus conſtituere ſingularis prorſus fabricae, in quo duplicem inprimis ſubſtantiam agnouere Phyſiologi, corticalem nempe et medullarem. Priorem vaſculoſam, vel in totum, vel ſaltem magnam partem, habuerunt. Poſteriorem obſcuram, non quidem e vaſculis rubris ſanguineis ita conflatam, licet et ea gerat, ſed ex vaſculis ſanguineis minoribus, tenerioribus compoſitam credidere. Reliquae, quae in encephalo dantur cauitates et prominentiae, incerti admodum uſus habentur. Qui vero ſpiritus animales dari perhibent, medullam modo memoratam e canaliculis ſubtiliſſimis fabrefactam ponunt. Qui e cortice reciperent, neſcio quem ſubtilem et diuinum liquorem, cui ſpiritus animalis dedere nomen. Spiritus hic e vaſculis his medullaribus, ubi nerui ex encephalo producuntur, per neruorum itidem ſubtiliſſimos tubulos veheretur ad partes, quas illi nerui adeunt, in quibus dein, propter inſitam ſpirituum qualitatem, ſenſum motumque, propter vero blanditiem, ſubtilitatem et delicatam eorum naturam, ubi neque ſenſui ulterius im-

penduntur aut motui, partibus, quibus inhaerent, iniungerent particulas virtutis eximiae, quibus hae ipſae vere nutrirentur; ſiue quod huic muneri unice ſiue ſimul cum ſanguine famulentur, mixti, aut ſeparati praeſint. Ita opinantur, qui e *ſpiritibus neruorum*, quos vocant *animales*, nutritionem deriuant: verum ſpecioſam et fortaſſis paullo magis ad naturae ſimplicitatem accommodatam Hypotheſin nuperrime condidit, uti ſaepius iam monuimus, *Expertiſſimus* I. van der HAAR. Quam ſequenti §. paucis, quantum licet, tradere placet.

§. 2.

Siſtens Hypotheſin Expertiſſimi Iac. van der Haar, eiusque explicationem vis neruorum nutrientis.

Ex ingenti ſanguinis quantitate, quae encephalon petit, quamque plus $\frac{1}{5}$ totius maſſae ſanguineae cum HALLERO aequalem facit, concludit Auctor, memorabilem quamdam ſecretionem ibidem locum habere. Eandem ſpirituum animalium ſecretioni famulari Veteres cumque iisdem Recentiorum haud pauci ſtatuerunt. Alii tamen uſui tantam ſanguinis copiam inſeruire, coniecturari videtur. Et ex eo ipſum cerebrum actu formari ſuſpicatur.

Etenim praeter membranas, nihil aliud in cerebro detegi ſcribit, quam mirifica quaedam caſeoſo-mucoſa vel gelatinoſa ſubſtantia, quae in aqua ſoluta ne vel hilum fibroſi, aut vaſculoſi commonſtrat. Quam a Veteribus non inepte *parenchymatis* nomine inſignitam eſſe opinatur. Illam caſeoſo-mucoſam aut gelatinoſam ſubſtantiam cerebri in homine viuente fluidam eſſe ponit, et interſtitiis mirae tenuitatis fibroſae alicuius ſubſtantiae inhaerere vel contineri autumat. Quomodo vero ex $\frac{1}{4}$ fere ſanguinis parte, quae caput aut encephalon alluit, intra cranium cerebrum formetur, non determinare audet. Hanc autem cerebri ſubſtantiam gelatinoſam non ubique ſentire ſtatuit: verum tum demum ſenſibilem euadere aſſerit, ubi ex fluidiori ipſius ſtatu, ſenſim ſenſimque magis concentrata et condenſata in ſubſtantiam magis conſiſtentem, medullarem aut ſpongioſam, abit: e qua dein medulla tam oblongata quam ſpinalis una cum neruis oriuntur. Corticalem cerebri ſubſtantiam, neque vaſcularem, neque glanduloſam habet; at mollem, unctuoſam, vix organiſatam, materiem albam, medullarem, inueſtientem pronunciat.

Neque, ſi recte Auctoris mentem aſſecuti ſimus, videtur coniecturatione omni deſtitutus, ut explicaret modum, quo materies illa cerebri ex fluido ſtatu condenſetur. Ponit nempe, de caſeoſo muco vel gelatina cerebri magnam copiam liquidi dimitti, quam, dum euaporare non valet, in cauitates cerebri ſeu ventriculos deponi ſuſpicatur, qua vero copia haec ſeparetur, et qua via ex ventriculis his euacuetur, ſibimet hactenus latere ingenue fatetur.

Medulla ſpinalis neruique vaſa ipſi videntur e cerebri membranis formata, ſed non caua aut capillaribus vaſculis, ſpiritus vehendo dicatis, conflata: aſt ſubtili quaſi medullari et ſpongioſa aut lanuginoſa materie, e medulla oblongata oriunda, repleta; quae

quaeque cum mucoſa aut gelatinoſa cerebri ſubſtantia ad omnes corporis partes per haec vaſa cerebralia vehitur.

Materies autem illa cerebri non tantum intra cranium aut neruorum inuolucra contineretur, ſed et ultra haec territoria per totum corpus diffunderetur; dum nerui inſtrumenta eſſent quibus aduehitur. Atque talis eſſet materies, qua fibras muſculares madere ſaepe obſeruamus, modo debita anatomico fuerit prudentia et circumſpectio. Hanc materiem cerebri mediante reſpiratione, qua cerebrum ita moueri ſcripſit, ut in inſpiratione aliquo modo deorſum, in exſpiratione vero ſurſum cederet, per neruos lente et aequabiliter propelli et ad corporis usque extrema duci contendit. Neque in cerebro tantum, verum etiam in medulla ſpinali et neruis ſimilem motum obtinere, obſcurum licet, ſuſpicatur.

Videtur, ex *Auctoris* mente, cerebrum per totum corpus diffuſum eſſe, et ideo omnes eius partes conſentire, non tamen exinde ſequi, animam ubique in corpore adeſſe, et partem ipſius amoueri, ubi pars corporis amputatur: nam dicit, ſi encephali, quod cranio includitur, pars auferatur [*ubi nonnulli animae ſedem ponunt*] ſimul et partialis animae ſublatio eam cerebri iacturam comitaretur; quod tamen neutiquam euenire experientia firmat. Totam ſpeculationem de uſu cerebri huc redire opinatur. *Quod nempe chylus, lympha, gelatina, dum cordis et pulmonis beneficio primam quaſi praeparationem fuerint experta, et certam quamdam perfectionem nacta, intra cerebrum deponantur, ibique a circulo ſanguinis libera quietem patiantur, lenem percolationem, et mutationem ſubeant, et dein a medulla ſpinali et neruis recepta, nutritionis, ſenſus, motusque ergo, verſus omnes partes vehantur, diffundantur, diſpergantur.*

De uſu cerebri atque neruorum, quatenus *nutritionis mechaniſmo* praeſint, multa differit *Auctor* et varia argumenta adducit, quibus hanc cerebri et neruorum utilitatem ſtabilire fuit anniſus quae quidem inprimis ſequentia ſunto:

1. Si praecipuus quidam neruus exſtirpetur, pars non moritur, ut in arteriae notabilioris praeciſione; verum prius in parte ſenſus motusque perit, et breui emaciatur tota. Licet vis cordis, et ſanguinis circuitus, *ſaltem ad eius emaciationem*, fere eadem maneant. Unde patet ex mente *Auctoris*, omnino *vitam*, non vero neceſſario *nutritionem*, ab arteriis, ut quidem plurimi ſibi imaginantur, verum a neruo, et qui eo aduehitur, ſucco proxime dependere.

2. Si ad homines adultos, qui iuniores aut pueri conuulſionibus fuere obnoxii, et inde in Hemiplegiam inciderunt, attendamus. Apparet ordinario, ſi non ſemper; partes paralyticas pollices aliquot et longitudine et marcore a ſanis diſtare. Neque tamen cor, et arteriae, ſi ab illis nutritio dependeret, ſufficientem ſanguinis quantitatem, qua partes nutriri poſſent, adferre denegarunt. Saltem circulus ſanguinis neque augeſcit neque minuitur. *Niſi in ratione partium paralyticarum emaciationis aut minoris incrementi.*

3. Qui ſpina bifida naſcuntur infantes, partes infra tumorem paralyticas et atrophicas monſtrant, et poſt tumoris rupturam, cerebralis nerueaeque materiei effuſionem, emaciati et conuulſi ſupra tumorem pereunt.

4. Quod

4. Quod in embryone, et neonatis, hominibus aeque ac animalibus, caput ratione voluminis maius ſit, et cerebrum copioſius; quo nutriri eo melius et increſcere poſſunt.

5. Quod poſt conceptum caput et cerebrum primum formentur, et proin primarium, unicum, et praecipuum incrementum embryonis inde ſit deducendum, quo reliquae partes nutrirentur et euoluerentur.

6. Poſt XII a partu dies caput foetus ordinario minuitur, vel ſaltem non augeſcit, dum reliquae partes interim augentur inſigniter; forte a reſpiratione, qua cerebri motus, materiaeque nutrientis propulſio, et diffuſio generaretur, hoc phaenomenon dependeret.

7. Quod animalia rapacia plurima, ſi non omnia, cerebrum ſuae praedae ante ipſas carnes auidiſſime adgrediantur; uti in felibus noſtris domeſticis, glirium capita mox deuorantibus, aperte patet. Indicio ipſa haec, caeco licet inſtinctu, omnino tamen impelli, ut id, quod prae reliquis magis foret nutritium iisque ſaluberrimum, ſtatim ingurgitarent.

8. Olim cerebrum iuniorum animalium maxime fuit commendatum, ad ſenes debiles aut atrophicos facili modo alendum, nutriendum, roborandum. Ut ſic divino hoc nutrimenti genere e ſummo vitae diſcrimine quaſi eripiantur. Et ex hac diaeta multum boni redundaſſe ſibi viſum fuiſſe memorat *Auctor*.

9. Ubi mucoſa neruorum materies vitiata aut degenerata eſt, in parte adfecta ſemper moleſtus dolor oritur cum emaciatione, ut ut aeger caeterum rite alatur.

10. In *dolore Iſchiadico inueterato*, ubi neruorum mucoſum corpus vitiatum, acre, et degeneratum eſt, non dolor tantum, verum etiam macies obſeruatur: at undenam ille oriretur? an a nerui Iſchiatici laeſa actione per acre quoddam, et materiae neruorum nutritiae dyſcraſia? num vero a ſanguine arteriae cruralis, qui in latere adfecto eodem modo circulatur quam in ſano?

11. In doloribus nocturnis venereis macies ab acri neruorum mucoſo corpore oriretur, dum nihilominus bene paſcuntur et rite digerunt.

12. Podagra vera, quae ſine cordis aut arteriarum conſenſu vel urina flammea, ſed cum conuulſionibus, erectionibus penis inuoluntariis, priapiſmis, et pollutionibus incipit, videtur a neruorum mucoſo corpore forte oriri; ſaltem mentis corporisque vigor reſtauratus poſt paroxyſmum, et macies particularis crurum videntur arguere, quod defecerit neruorum nutriens mucus.

13. Forte ex *Pictonum Colica*, quam inſignis dolor excipit, cui prius macies, dein ſenſus motusque abolitio ſuperuenit, poſſet concludi, neruorum mucoſum corpus, vitiatum prius, nutritionem labefactaſſe, dyſcraſia nempe, deinceps et reliqua neruorum munia vitiaſſe.

14. Petit *Auctor* argumentum a *Tabe* ita dicta *Dorſali*, in qua cum dolore dorſi horripilatorio, una cum urinae craſſae, turbidae, non purulentae excretione, aut copioſo ſudore viſcido, emaciante, licet aeger bene edat et rite digerat, vehementer tamen contabeſcit et marceſcit. Rationem phaenomeni quaerit *Auctor* in nimis tenui cerebri et neruorum corpore mucoſo, quo corpus vix nutriri et ſuſtentari poſſet.

15. *Ra-*

15. *Rachitis*, quam *Auctor* ad cerebri neruorumue potius quam oſſium morbos refert, pro argumento inſeruire poſſet, dum in hoc mali genere cerebri et neruorum ſubſtantia vitiata eſt, et tunc iam, ubi oſſa nullam mutationem fuerunt paſſa: imo vero aquoſa nimis videtur eſſe illa cerebri materies; qua fit, ut corporis nutritio labefactetur infirmeturque.

En *B. L.* quantum licuit breuiter exhibuimus Hypotheſeos, *Expertiſſimo* van der Haar excogitatae, ſummam: quam idcirco proferre congruum duximus, quia caeteris audacior aperte magis de hoc neruorum munere et praeſidio diſſeruit, idque ſatis ſolido ratiocinio aſſequi fuit annifus, ut eam reticere iniquum merito dixeris atque iniuſtum.

Verum traditis iam variorum ſententiis, qui pro vi neruorum nutriente militare videntur, videamus iam, utrum haec theoria ut ſuos fautores ita et aduerſarios habuerit?

SECTIO QUARTA.

An Theoria, de vi neruorum nutriente, ut ſuos Fautores nacta eſt, ita et Aduerſarios habuerit et Impugnatores?

Ut omnium opinionum et hypotheſium, ita et huius theoriae communis ſors fuit fatumque. Quod, dum varios ſibi fautores adſciſcerit, ita et haud paucos aduerſarios nacta ſit. Quorum certe plurimi longis ſat telis hanc ſententiam impugnarunt: alii vero dubitanter tantummodo hac de re diſſeruerunt. Hic vero breues eſſe ſtudemus, ne forte inſtituti limites prolixa nimis rerum conſideratio transgrediatur. Ne itaque exſpectetis, quae in reſponſa, ad fautorum argumenta, iterum notari poſſent. Vetat quippe et illud penſi ratio.

Accipite ergo praecipuorum catalogum, qui nutritiam neruorum vim per aliquid materiale abnegant.

Dubius hic videtur fluctuare I. A. Kulmus in *annotationibus ad Tab. VIII. pag. m.* 40. ubi dicit: *Negari nequit dari in neruis fluidum, quod neruos ad neceſſarios motus peragendos humectat, fortaſſis etiam nutrit.* Ita et I. H. a Brunn in *diſſertatione* (hor. ſcript. neur. T. II.) Siſtente *experimenta quaedam circa ligaturas neruorum in viuis animalibus inſtitutas. Dubiam omnino eſſe vim neruorum nutrientem* adſerit.

At haud pauci ſunt, qui theoriae memoratae audacter ſe opponunt: inter eos plurimi dantur, qui per neruos aliquid fluere omnino ponunt, ſed huic materiae naturam electricam, aetheream vel igneam tribuunt, et proin nutritioni ineptam: ab illis adeoque non facile exſpectaueris, ut in fauorem vis neruorum nutrientis diſſerant. Praeterea omnes, qui neruis naturam ſolidam, nullo fere ſucco ſcatentem, tribuunt, non facile neruorum vim nutrientem tuerentur.

Verum et illi, qui in neruis liquidum aliquod agnoſcunt, quoad indolem, et naturam conſimilem illi, quo nutritionis nerueae fautores utuntur ad ſuam opinionem explicandam, huic ſententiae ſtrenue ſe opponunt.

Ita *Celeberrim.* TH. CRAANEN in *tractatu de homine pag. 401. Anglorum, de ſucco nerueo partes nutriente, doctrinam falſam proclamat.* PH. VERHEYENUS *in anatome corp. hum. lib. 2. tract. 4. cap. 8. p. 287.* videtur et in hac opinione ſteтiſſe, quod *nerui proprie non per ſuam materiem nutriant, vid. ipſius reſponſum ad argum. 7.*

Ill. HALLERUS *in element. phyſ. vol. IV. lib. X. Sect. VIII. §. 30.* quoque huic doctrinae non videtur fauere, quin imo in *primis lineis phyſiologiae,* quas *Goettingae anno 1780.* H. A. WRISBERG edidit *cap. X. §. 385. pag. 212.* ubi agit de quaeſtione, *quonam liquor neruoſus abeat?* dicit *nutrire non credas, nimis mobilem, a quo non exſpectes adhaeſionem, id tardi eſt humoris et viſcidi.*

Celeberrim. HAASIUS in *anatome repetita cerebri neruorumque C. H. pag. 129. §. 245.* in reſponſo ad quaeſtionem *quo ſenſu nerui corporis partes nutrire credantur? non materiale quid, e quo nutritio per neruos fieret, agnoſcit, et eo ſenſu neruis vim nutrientem denegare videtur.*

Ita et *Clar.* ROB. WHYTT, *in tractatu, quem anglico idiomate* inſcripſit, *obſervations on the nature, cauſes, and cure of thoſe diſorders, which have been commonly called Nervous, Hypochondriac, or Hyſteric,* etc. quam recenſitam inuenire poteſtis apud SANDIFORTIUM *in naturali et medica bibliothec. vol. 2. parte 2. tract. XI. pag. 386.* ubi ex auctore memoratur, eundem hanc doctrinam, qua ponitur per liquidum nerueum corpus nutriri, ſumme ridiculam habuiſſe atque inſulſam, *quisquis enim ſecum conſiderat imperceptibilem neruorum ſubtilitatem; et quam tarde liquidum aliquod per illos a cerebro aduehatur; ille difficulter ſibi perſuadebit, nutritionem et incrementum corporis per hanc viam fieri.*

Neque MARHERUS videtur neruis vim nutrientem tribuiſſe, videantur *praelectiones Ipſius in* H. BOERH. *inſt. med. vol. 3. p. 55 et 56.* imo ex Recentioribus, quorum ſupra mentionem iniecimus, haud deſiderantur, qui licet neruorum in nutritionem imperium agnoſcant, neutiquam tamen eosdem hoc munere defungi opinantur per ſuum, quod effunderent, liquidum. Dantur tamen qui prorſus negant, neque argumentis deſtitutos ſe opinantur. Nam neque VALSALVA neque *Cel.* BRUNN neque *Illuſtr.* HALLERUS, a ligatis de induſtria neruis, ſuis in experimentis atrophiam umquam ſubſecutam fuiſſe obſeruarunt. Et contabeſcentia, quae in aliorum experimentis, neruorum ligaturae aut preſſioni ſubſecuta fuit, videtur ab arteria cum neruis ſimul ligata, aut alio modo laeſa dependiſſe. Vid. *Comment. de rebus in hiſt. natur. et med. geſtis vol. IV. parte III. pag. 433.*

Cel. CRAANEN pro argumento habet, *quod, ſi a neruorum ſucco nutrititio derivanda foret: tum in omni parte paralytica indiſcriminatim atrophia deberet oriri; id quod tamen minime ſit.* Verum utrum hoc argumentum tanti ponderis ſit, ut *vir eximius* exiſtimat? Tibi, B. L. diiudicandum relinquimus.

Illuſtris HALLERUS *l. c.* argumentum adducit, quo conatur theoriam memoratam inuertere, deſumit autem 1. *a ſpirituum nimia ſubtilitate et volatilitate, ad nutriendum inepta.* 2. *a nutritione plurimarum partium, quae vix aut ne vix quidem neruis gaudent. Veluti ſunt hepar, lien, pulmo, membranae plurimae, aliaque organa.*

Celeb.

Celeb. MARHERUS regerit, *dari partes ſingulares, paralyticas ex neruorum vitio, quae tamen probe nutriuntur, imo per plures menſes, et annos, abs ulla atrophia ſubſequente.* Porro ait, *in illis paralyſeos ſpeciebus, in quibus ſimul et atrophia adeſt, falſo ſaepe neruos incuſari, quum diligentior inueſtigatio docuit, ſaepe eandem cauſam, quae neruos adfecerat, et ipſas arterias ſimul affeciſſe.*

Adhaec, *ſaepe atrophiam in parte paralytica praeſentem, a neruorum vitio obortam credimus, dum maraſmus ipſam paralyſin iam diu praeceſſerat. Inſuper, nullum certum experimentum adlatum fuiſſe* dicit, *quo directe demonſtratum fuit, reuera a ſolo neruo laeſo nutritionem periiſſe. Quod, quae pictonum colicae ſuperuenit atrophia, ne hilum pro vi neruorum nutriente militat, quum ex ipſius colicae cauſis, absque quod ad neruorum vitium confugiamus, hanc atrophiam haud difficulter explicari poſſe ſibimet videtur.*

Ex omnibus illis, quos huc usque adduximus auctoribus, qui non ita in fauorem doctrinae veterum diſſeruere, haud pauci ſunt, qui, licet a neruis proprie non deriuent materiale quid, cuius beneficio corpus nutriretur, tamen ea verſantur ſententia, quod ad nutritionem ſtabilem requiratur omnino neruorum integritas, non quatenus liquidum aliquod nerueum aut ſuccum neruoſum, qui nutrititia qualitate polleret, aduehant. Verum quatenus neruorum ſit ſingulare in vaſcula imperium; quo eorum actionem et munus ſuſtineri, et conſeruari contendunt, de quo neruorum praeſidio deinceps plura viſuri ſumus.

Et ex hac aduerſariorum, de neruorum in nutritionem influuio, ſententia, facile fore ſibi videntur diluere omnia illa, quae pro vi neruorum nutriente materiali militant, argumenta: regerunt itaque ad

1. Quod licet liquidum nerueum ſit plurium organorum concurſu, ex adfirmantium mente paratum, illud tamen quam maxime fluidum exiſtat, ut ipſi pronunciant, et ſubtile, quo proin nutritioni famulari nequit. *Nutritio etenim viſcidi humoris eſt tardique.* HALLER *prim. lin. phyſ. Cap. X. §. 385. p. 212.* tum et THEOD. CRAANEN *l. c. p. 401.*

2. Cerebri moles et neruorum omnino quidem in iunioribus maior eſt, ratione habita voluminis totius corporis, quam in adultis. At num exinde proflueret nutritionem a cerebro eſſe? Vix ipſis videtur. *Aequo enim iure dicere poſſemus, aiunt, cor in ratione corporis grandius eſt in iunioribus quam adultis; itidem glandulae ſuprarenales et thymus glandula, maiores ſunt in iunioribus quam in aetate magis provectis, adultis; atqui vero iuniorum largior eſt nutritio quam adultorum; Ergo a corde, a glandulis ſuprarenalibus thymoue eſt nutritio corporis.* Nonne potius e maiore cerebri, neruorumque volumine ratio deducenda eſt maioris ſenſilitatis, qua iuniores pollent? Eſtne ſapiens naturae conſilium, grandius cerebrum iunioribus dare, ut ſenſus motusque rite procederent, et perficerentur? Ac domicilium animae, utpote prae omnibus partibus maioris utilitatis, primum formare, et euoluere ſi ita verum! ad maiorem perfectionis gradum, quae conſiſtit in incrementi termino maiori, et partium, ex quibus conflatur, euolutione perfectiori? nonne cerebrum idcirco natura grande dedit magnumque? ne forte ab oſſeo receptaculo duro, cui inhaeret, quodque in dies magis magisque indureſcens, encephalo reſiſtentiam moueret nimiam

et vim, cerebri ulterius incrementum ſuffocaretur aut plenarie prohiberetur; naſciturne ideo magno capite inſtructus infans; magnoque encephalo gaudens? ut natura anguſtiori vitae ſtadio in ſui fauorem uteretur, ad cerebrum magis magisque euolvendum, antequam oſſa, duriora facta, omnem diſtenſionem efficaciter prohiberent. Ad haec, an ex eo quod iuniorum maior ſit nutritio, eo tempore, quo cerebrum ipſis maius, inferre licet a cerebro corporis eſſe nutrimentum? Eſtne potius largior iuniorum nutritio ab ipſa materia alimentaria, qua utuntur, maxima vi nutrititia pollente, deriuanda? dum interea minor eſt virium diſpendium, ac copioſior alimentorum ingeſtio ſaepius iterata; unde copioſus blandusque chylus, ſanguis et liquor nutrititius, qui per arterias, non vero per neruos, adfertur. Dein hisce tantum euinceretur. Si ad neruos cerebrumque maiora ſit confugiendum; quod actio vaſculorum melius procedat et inde largior ſit nutritio.

3. Quod in ratione debilitatis neruoſi ſyſtematis, corporis debilitas, et nutritionis decrementum oriantur, non demonſtrat, uti tamen arbitrantur, per neruos materiam nutrititiam advehi; verum docet tantum, quod actiones omnes, naturales aeque ac reliquae, quarum integritas a neruorum actione, quatenus ſenſum motumque in iis conſeruant, omnino dependet, iam ſint labefactatae, et ſuo munere non, ut par erat, defungantur; hinc digeſtionem, quaeque ab eadem pendet, chylificationem deprauari: quo proinde chylus prauae notae et conditionis paratur, qui inſuper, ab actionibus vitalibus, corde et arteriis, vel et aliis mixtis functionibus, iam propter neruorum debilitatem infirmis, motu ſenſuue neceſſario deſtitutis, non praeparatur, ut decet, aut transformatur in bonum, et laudabilem ſanguinem; unde proin particulae ſeparari non poſſunt, quae nutritioni aptae, per arteriarum ultimas myriades, detritarum partium in locum ſubminiſtrandae eſſent, quo partes non ita vigent et nutriuntur: Quin imo maraſmo et atrophia periclitatae contabeſcunt. Ad haec, non uniuerſaliter verum eſt illud aſſertum, quum, neruorum ſyſtemate inſigniter debilitato, tamen nutritio corporis rite proceſſerit.

4. Videtur hoc argumentum eos ſpectare, qui praeter ſpiritus animales ſuccum aliquem neruoſum poſuerunt, quo ſpiritus ille, facile caeterum diſſipandus, quaſi coercetur, et ad partes, ut nutriret, veheretur. Verum, contrariaturne haec theoria ſibimet ipſi? adfirmant rapide ſpiritus fluere et celerrimo motu ad partes vehi, ut motus muſcularis et ſenſus explicationem omni numero abſolutam dare poſſent. At vero, perſpicientes inde nutritionem non poſſe explicari, ſcite liquidum aliquod viſcidum inuocant, quod glutinoſum, vehiculo inſeruiret ſpiritibus; poſuere itaque ſpiritus, quatenus ſenſibus praeſint, ſubito moueri, quatenus ſucco nerueo admixti, ut nutriant, lente fluere: manifeſte proin oppoſita ſibique contraria ſtatuunt. Attamen ita ratiocinari debuerunt, ut neruis praeter ſenſus motusque munia et nutritionis vim delegare poſſent.

5. Vulnerato neruo, nutritionem illius artus, ad quem tendebat, perire; artumque lenta perimi tabe, nihil euincit. Saltem non demonſtrat, neruos unice nutritioni famulari, et in hoc noſtro caſu eo munere non defungi. Verum videtur ratio quaerenda in eo, quod neruo praeciſo vis vitalis, qua minima vaſa agunt, langueat

aut

aut pereat, quo materies nutriendo accommodata, per minima vaſcula adlata, in iisdem neque elaborari aut ulterius propelli poteſt in ultimas minutiſſimasque arteriolarum myriades, quae illam materiem conſueuerant adferre, ut a fibris ſuſciperetur, ſuſceptaque aſſimilaretur. Vid. Haasius *de Cerebro et neruis l. c.* Verum regerunt oblocutores inſuper, quod in aliis caſibus, ubi praeciſi fuerunt nerui, tamen atrophia non fuerit ſubſecuta. Vid. *Comm. de rebus l. l.* at utrumne ultimis hisce ſe ipſos ſuomet iugulent gladio? merito quaeſiueris.

6. Quod ad atrophiam breui paralyſin ſubſequentem, quae a cauſa euidente ſine praeuia ſanguinis dyſcraſia excitatur: haec non demonſtrat, quod per neruos materiale quid veheretur, qua praeſente nutritio fieret, ablata vero, ut in hoc caſu, pars maraſmo periclitaretur et conſumeretur tabe; verum exinde ſequitur neruorum integritatem et officium haud labefactatum requiri, ut nutritio ſtabilis ſit conſiſtatque. Quod neruorum munus non dependet a materia quadam alibili, a neruis ſubminiſtranda, ſed quod in eo ſitum eſt, quod vaſorum minimorum actionem, qua materies alibilis e ſanguine ſeparata aſſimilatur, aduehitur, ſubſtituitur, integram ſeruent et illaeſam. Ad haec dari paralyſes, quae licet a cauſa euidente oriantur; licet a ſanguinis dyſcraſia excitentur; tamen ab atrophia non excipiantur. Quod omnino requiritur, ut ſerius ocius ea ſuperueniat, ſi nempe a neruo, in paralyſi ſuborta laeſo, nutritio partium proxime dependeat.

Porro, licet paralyſis a cauſa euidente abs ulla ſanguinis dyſcraſia oriatur; et ab atrophia partis paralyticae excipiatur; non tamen arguit neceſſario nutritionem proxime a neruo eſſe. Poteſt enim, ſi ponamus a neruo diſſecto in homine euchymo paralyſin generari, aegri conſtitutio et vitae genus hoc ſtadio, quo paralyſi primo tentatur, ita ſuum corpus mutaſſe, ut ſanguinis dyſcraſia lente furtimque ſubrepſerit; poteſt animi triſtitia, metus, quo partis laeſae uſum in poſterum abolitum fore praevidet aeger, omnes actiones, naturales inprimis et animales, ita infirmare, ut ſuo munere non, uti par erat, defungantur. Praeterea, aeger potuit laborioſam vitam olim egiſſe, quum iam deſidam viuat et ſaepe tranquillam: qua tamen nihil aptius eſt ad actionum labefactationem, et digeſtionis chylificationisque inuerſionem, quo neceſſario craſis humorum inficitur. Si vero deſidam ſemper egit vitam; dubitandi locus foret, utrum quidem adeo certe ab omni dyſcraſia immunis fuerit. Ad haec reſpiciendum et in hoc caſu eſt ad vulneris illius ſtatum et conditionem, ipſius forte inflammationem, ſuppurationem, ſanguinis praeterea, dum vulnus infligebatur, effuſionem et iacturam: inquirendum foret, utrum cum nerui praeciſione arteria maior ſimul ſauciata erat? quod vix euitari poteſt, ſi maior neruus et profundior fuerit abſciſſus. Idque ſaepe in vulnere non de induſtria facto: forte et ipſa vulneris deligatio nimis ſtricta in cenſum veniret. En talia et millena plura prius perpendenda forent, ut pondus argumentum nanciſcatur. Idque non tantum obtinet in paralyſi a neruorum praeciſione oriunda; verum ad ea quoque attendendum in quacumque paralyſi, a cauſa quauis euidente ſuborta, ſi iuſta et legitima concluſio foret inferenda.

 7. Quod

7. Quod hoc numero adfertur argumentum nimium videtur probare. In ſcorbuto, ſuntne ſanguis et omnes humores vitiati? ſi quidem paulo prouectior fuerit; languentne in ſcorbuto exinde omnes actiones? eſtne chylus, quem ſcorbutici ex alimentis tenacibus ſaepe et duris, quibus veſcuntur, praeparant, prauae notae et ad nutriendum ineptus? an e tali Chylo tenaci, quandoque et acri, laudabilis ſanguis exſpectandus? quo partium nutritio fieret: Non opinantur. Ad haec, an memorata ſymptomata, affecti ſyſtematis neruoſi indicia, dum ſcorbutica labes eousque inualuerit, rationem ſuppeditant ſufficientem, ut concludi poſſit ad neruorum vim nutrientem? poteſtne ſanguinis dyſcraſia ſcorbutica tabem inferre, ut modo vidimus, dum nerui hucusque ſani? quae tabes tunc augetur, ubi neruoſo ſyſtemate affecto, et illud nutritioni id detrahat, quod contribuere aſſueuerit, ut ſtabilis ſit nutritio et ex voto procedat. Videntur nempe, ſcorbutica labe inualeſcente, dum partes non ſatis nutriuntur, homines emaciari, et tum iam, ubi ne quidem laeſi neruoſi generis ſuſpicionem inieceris. Ubi vero eousque proceſſerit, et tam altas egerit ſcorbutus radices, ut nerui etiam patiantur et munere ſuo rite defungi non valeant; quid miramur? maciem euidentius inualeſcere: tunc enim praeter ſanguinis dyſcraſiam, nutritioni ineptam, a neruorum laeſione minimorum vaſorum actio, qua materiem paucam, alibilem forte hucusque aduexerant, elaborarant et ſubminiſtrarant, aboletur, languet: quo, quae iam inualuerat, macies augeſcit et de die in diem maius incrementum capeſcit: caro ſtatim velut in tabidis miro modo concidit. Illud vero omne abs ullo pulmonum vitio fieri poteſt; neque miramini! quum non omnis atrophia ſit a pulmonum vitio: licet incertum omnino, infidum et quam maxime fallax ſit, quod de morbis pulmonum ſaepe fertur iudicium. Ubi ne quidem Naturam de pulmonum morbo ſomniari fere iuraſſes; poſt mortem, triſti heu nimium! Experientia, eosdem adfectos miraris atque obſtupeſcis.

8. Heu qualis concluſio! Immodico veneris uſui, gonorrhoeae, ulceribus ſtrumoſis et abſceſſibus tabes ſuperuenit: Ergo oritur a ſucci neruei nutrientis diſpendio, dyſcraſia aut penuria. Quaſi vero in coitu, in gonorrhoea, purus putus liquor nerueus effunderetur; eſtne ſemen, quod hic deperditur, liquidum illud ſubtili adeo modo, tot tantisque naturae moliminibus ſegregatum et praeparatum, quod hic amiſſum maciem et atrophiam inducere videtur? Suntne quae aegros iſtiusmodi excedunt animae curae edaces, triſtitia et id genus alia neruoſi ſyſtematis mala? quae labefactando actionum exercitium, partim ad nutrimentum elaborandum, partim per arterias adplicandum requiſitarum, nutritionem ſubuertunt; non quatenus hae curae neruorum actionem, qua materiem nutrititiam vel plane non, vel non niſi vitiatam ſubminiſtrarent, ſuſpendant, ſed quatenus irregulari et perturbata generis nervoſi actione, ſenſum motumque, in partibus ad rite agendum requiſitum, inuertant. Eſtne in gonorrhoea venerea inueterata, acrimonia venereae materiei ſanguinisque dyſcraſia et cacochymia inculpanda? Qua nutritionem infirmat. Quod ad ulcera et abſceſſus; eſtne materies purulenta, ſaepe reſorpta, hic conſideranda? Quin imo an ipſa puris confectio erit flocci habenda? Nonne totius maſſae ſanguineae dyſcraſia,

ſia, vitae genus, innumera alia, quae mala haec excipiunt, incuſanda potius, quam neruoſi humoris diſpendium?

9. Si illa argumentatio quid ponderis haberet, determinandum prius foret, ad quales proprie atrophias et qualia exanthematum genera heic reſpiciant argumenti propugnatores. Notandum, quales cauſae praeceſſerint; qualia ſubiecta inuaſerint; quae omnia diligenter expiſcanda et inueſtiganda eſſent, ut erui poſſet, utrumne potius e ſanguinis dyſcraſia aut peccante copia, licet haec abeſſe credantur, reapſe forent deducenda?

10. Ultimo denique ex Therapeia argumentantur. Si Cephalica emplaſtra opem in phthiſi praeſtant inquirendum 1) eſſet, ſi pro neruorum vi nutriente velis dimicare, quid illa emplaſtra praeſtiterint; hic tacet Willisius. 2) An phthiſis vere conclamata fuerit? quod non memoratur: imo vero 3) an veri nominis phthiſis adfuerit? aliquando enim pro phthiſi habetur, quod nequidem phthiſis eſt. 4) An non potius roborando ſolida, vim vitalem in iis reſuſcitando, dum motum ſanguinis vaſorumque actionem inſtaurauerunt, egerint? quam quod ſpeciali cerebri corroboratione ſucci neruei nutrientis craſin reſtituerint. Utrumne in neruos eo tantum ſenſu fuerint operata, quod iis qualitatem reddiderint, cerebri energiam reſtituendo, qua ſenſui et motui iterum famulari potuerunt, et actiones reſuſcitare, quae a neruorum integritate et munere quadantenus dependent? ad haec, nonne neruorum cerebrique energia reſtituta, actio fibrarum pulmonis et tonus vaſorum reſtitui potuit? quo expectoratio promouetur et puris iam ſecreti excretio, quin et noui puris regeneratio efficaciſſime prohibetur: quod enim a partium actione infirmata, et praecipue pulmonis, poſſit congeſtio humorum fieri, inprimis in corpore cacochymo, et ita phthiſis induci, quid miramur; quare itaque et hanc actionem, apto morbi regimine inſtituto, non poſſemus reſtituere et phthiſin debellare? atque eo reſpectu emplaſtrorum cephalicorum uſum, caeteri roborantium generi, omni numero parem eſſe quisque videt, neque vel hilum priui fere ſibi vindicant; quid vero proprie illud ſit, quod roborantia neruis et cerebro reddunt; quis determinabit? ubi denſis obuelata tenebris ſe ipſa abſcondit natura. En ita accepiſtis, quae doctrinae Veterum de vi neruorum nutriente eorumque argumentis opponunt aduerſarii. Quae utrum ſatis ponderis habeant et valoris? ipſe diiudices.

Propero iam ad Hypotheſin *Expert.* van der Haar, quam accuratiori examini ſubiicere iubet ordo.

In qua exponenda ita procedere velimus, ut 1) proponamus nonnulla, quae in fauorem nutritionis neruoſae ex Hypotheſi notari adhuc poſſent. 2) Talia adducturi, quae ipſi repugnant et eandem aliquatenus inuertunt.

Nutritionis neruoſae theoria ex Auctoris Hypotheſi ulterius urgetur.

Pauca tantum ea ſunt, quae in Auctoris, de uſu neruorum per ſuam ſubſtantiam nutriente, Hypotheſin notari poſſunt.

1) Si

1. Si hypotheſin auctoris de fabrica cerebri et neruorum veram ponamus; profecto ex natura ipſius ſubſtantiae, e qua cerebrum et nerui conſtarent, ſequeretur eosdem omnino nutritioni praeeſſe: eſt etenim gelatinoſa lymphatica; atqui vero euictum eſt, iſtiusmodi materiem eſſe nutriendo aptiſſimam: quid mirum itaque? ſi nerui iſtiusmodi liquido ſcatentes nutrirent corpus.

2. Quod maximus ſcrupulus aduerſariis fuerit, qui veterum de neruorum vi nutriente opinionem impugnauere, quod ſcil. ſpiritus neruei eſſent ſubtiles nimis mobilesque; unde nutritionem non exſpectas, quae tardi humoris eſt viſcidique. Confer. Haller et Marher. *l. l.* Verum in hypotheſi auctoris ea neruis tribuitur conditio, qua materiem viſcidam, tardam, lente motam, aduehere ſtatuitur; neruis itaque illud conciliat, quod Hallerus et Marherus inprimis deſiderant, ut nutritioni praeeſſe poſſent. Argumentum itaque impugnantium pro hac auctoris hypotheſi militare videtur.

3. Nonne vis neruorum nutriens itidem in hypotheſeos fauorem probari poſſet ex eo, quod omnes partes, quo plures habeant neruos, eo melius nutriantur et eo promptius reſtituantur, quam quae minori neruorum copia gaudent. Nonne exinde forte maior muſculorum nutritio et promptior deperditi reparatio dependeret, dum membranae vix neruis praeditae tarde excreſcunt aut reparantur. Nonne collapſus muſculorum et partium ſuperiorum emaciatio ac extenuatio, quae in hydrope, v. g., Aſcite, ſaepe obſeruatur, derivanda foret a ſeri et lymphae effuſione morboſa intra abdominis cauum? quo fit, ut cerebrum neceſſariis particulis lymphaticis, gelatinoſis deſtitueretur, ſuoque defraudaretur nutrimento, quo partes non ſatis nutriri poſſent, inque illis toroſitas et nutritio periret,

Haec et ſimilia plura in fauorem illius hypotheſeos, quae nutritionem neruorum a peculiari cerebri neruorumque fabrica deducit, ſi urgere animus ſit, notari forte poſſent. Quae tamen omnia non aeque magnam vim poſſidere haud diffitemur. Verum iam videamus, quid huic ſententiae poteſt opponi. Diſpeſcimus ideo nouum hoc argumentum in binas partes.

1. *Ipſam hypotheſin de cerebri neruorumque fabrica, per partes eundo, diiudicabit.*

2. *Speciatim argumenta, quae pro vi neruorum nutriente adduxit Auctor, refutabit.*

§. 1.

De ipſa hypotheſi circa cerebri neruorumque fabricam tentamen.

Ex *Illuſtr.* Halleri calculo, plus quam $\frac{1}{5}$ pars totius maſſae ſanguineae cerebrum peteret; inde concludit auctor ad inſignem ſecretionem, quae hic locum haberet. In quem locum notare velimus. Quod ex egregio Marheri de hoc Halleri calculo tentamine, quod *vol. 2. praelect. pag. 339 et 340.* videre poteſtis, omnino conſtet, non tantam ſanguinis quantitatem cerebrum adire, quam quidem Hallerus perhibuit. Inſignem tamen copiam ſanguinis cerebrum petere, habita tamen ratione viſceris molis et uſus, non maiorem, ut exinde totum encephalon formari legitime con-

coniecturari poſſit. Plures enim ſunt ſecretiones, quae ab hoc ſanguine debent fieri; atque ideo tanta copia caput petit, abſque quod tamen cerebrum ipſum actu e liquido, de ſanguine ſecedente, inſtar parenchymatis formari opinandum ſit.

Pag. 8. Auctor cerebrum, praeter ſuas membranas, neque e fibris, neque e vaſis conſtare aſſerit. Quoniam in aqua maceratum cerebrum, et vitrea lente obiecta augeſcente conſpectum, nihil fibroſi, multo minus vaſculoſi, detegis, ſemper vero quid mucoſi; et accuratiori indagine nihil aliud in eo detegitur, quam mirabilis *caſeoſo-mucoſa vel gelatinoſa ſubſtantia.* Videtur auctor hic paululum ambiguus, ubi cerebro denegat vaſa. Nam neſcis, utrum de corticali et medullari ſubſtantia ſimul, num vero de ultima tantum agat? de utraque tamen ſermonem eſſe, vox *cerebrum* aut *encephalon* videtur innuere. Sed et incertum aliquomodo videtur, utrum ſanguinea vaſa? num vero tenuiora deneget? per quae ultima ſpiritus fluere veteres arbitrati fuerunt. Nobis tamen videtur; dum dicit nil vaſculoſi in cerebro reperiri, id omne vaſorum genus reſpicere, imo vero ipſa ſanguinea vaſcula aperte corticali ſubſtantiae denegat *p. 27.*

At quid fuit illud, quod Ruyschius, quod Albinus in ſubſtantia cerebri corticali ſua repleuerint cera? fueruntne vaſa? an vero illi id falſo perhibuerunt? an proprii noſtri nos fefellere oculi, dum vaſa in corticali ſubſtantia ceram deſcripſiſſe plus ſemel vidimus? Neque tamen corticalis ſubſtantia proprie ad cerebrum non pertinet. Et licet ponamus non pertinere; et cerebrum proprie vocandum eſſe medullarem ſubſtantiam; ne vel tum procedit aſſertum, quum manifeſto vaſa rubra in eadem inuenire quisque valebit. Falſo itaque, nihil vaſculoſi in cerebro dari ſtatuitur. An forte vaſa haec, tot tantisque Viris obſeruata, auctoris oculo ſe ſubduxerunt? num vero, ſubtili nimis ratiocinio, ad cerebrum vaſa non pertinere poſuerit? vix opinamur; de viſcere enim ſi in genere ſermo ſit, agitur de omnibus partibus, ita et de encephalo diſſerens, vaſa excludere non licet. An itaque auctor innuit, praeter illa vaſa, quae, ni in re ſeria ludere ſit volupe, negari non poſſunt, reliquum, quod indolis obſcurae et intricatae videtur, vaſa non gerere aut vaſculoſum eſſe? Ita profecto. Et pro argumento adfert, quod mucoſae naturae quid ſemper appareat. Quaſi dicat, *cerebrum praeter vaſa maiora, quae negare neque volo neque poſſum, ſi ſoluatur in aqua, vaſculoſam eam naturam, quam ipſi olim tribuerunt, non monſtrat, quod etenim a vaſis rubris colore differt, vitrea lente intuitum, mucoſi quid tantum exhibet.* At iam quaeſtio eſt, an mucoſum illud excludat naturam vaſculoſam? an cerebri in aqua maceratio, dum ea partes a ſe diuellit, et diſſoluit vincula, (quoniam mucoſam indolem ad lentem exhibuit, vaſa vero non demonſtrauerit. An, inquam, firmum dat argumentum cerebrum vaſculoſum non eſſe? Ut concluſio haec legitima foret, erat determinandum. 1) Quamdiu maceratio fuerit protracta? 2) Qua lentis ſpecie utatur? an ſatis ſubiectum auxerit? 3) An non pelluciditas, quae in macerato datur, vaſa diaphana oculo forte ſubduxerit? 4) Quid demum fuerit illud mucoſum? an corpus inorganicum num vere organiſatum? haec et alia plura notanda prius, ſi legitimam concluſionem inferre volueris. Adhaec, eſtne falſa argumentandi ſpecies? non video vaſa, ergo non dantur! quis vidit umquam in magnete

 vias,

vias, per quas materies magnetica vehitur? an tamen non dantur? quis in minutiſſimis inſectis eorum vaſcula minima umquam oculis vidit? an tamen iis deſtituuntur? tenellus in ouulo embryo nulla vaſa monſtrat, imo ne quidem cor, ſi mature examen inſtituatur, an tamen eo tempore iisdem caret? profecto ſi ullibi, hic ſane inuocanda eſt analogia.

Verum recte veteres opinari ſcribit, dum cerebrum *parenchyma* vocant. Quid autem ſit *parenchyma;* quidque veteres per illud intellexerint; ſatis ſuperque notum. Verum, quomodo per rerum naturam fieri poſſit, ut in *parenchymate* oriantur vaſa et membranae, quae organiſationis indicia, difficillime conceptu eſt. Sique cerebrum ſit *parenchyma;* qui fit, ut effuſus extra vaſa ſanguis, qui veterum *parenchyma*, abs degeneratione albicet in cerebro? dum in hepate, liene et ſimilibus veterum *parenchymatibus* rubet. Si ſit cerebrum materies extra vaſa fuſa coagulataque; qui quaeſo fit, ut in eo formentur eminentiae, ventriculi, ſepta, cauitates? in genere omnes illae organiſationes et formae, in omni omnino homine conſtanti adeo lege obſeruandae, quae omnem *parenchymatis* excludunt ideam. Si dixeris alteram partem altera citius coagulari, et ita eminentias formari et caua, intra coagulatas partes obuia, liquore tenuiore repleta; regeri forte poſſet, quare in tenellis infantibus idem aeque ac in decrepitis ſenibus obtineat? quare in quolibet ſubiecto, quouis vitae termino, ſimili fere ſe habeat modo? quare non aliquando, in decrepitis ſaltem, haec deſint, et vaſtum coagulum forment? Verum, videtur auctor hanc *parenchymatoſam* cerebri fabricam ideo adſumſiſſe, ut phaenomena varia eo elegantius explicare et enucleare poſſet. Infirmam tamen eſſe veterum de *parenchymate* theoriam omnes omnino phyſiologi hodierni agnoſcunt.

Liquorem ventriculorum *auctor pag. 11.* miro modo deducit ex *ſubſtantia gelatinoſa caſeoſo-mucoſa cerebri*, quae bonam partem liquidi dimitteret, quae euaporari non poterat, quamque ſimplici modo in ea caua percolaret. Nititur haec theoria naturae cerebri ſubſtantiae, effuſus enim et ſecretus liquor in cerebrum transformaretur, fluidior pars inſenſilis, mucoſum corpus, debet condenſari, ut ſentiret. Ad illam condenſationem requireretur, ut liquida pars ſepararetur. Quae dum nequit euaporari, ne coagulatio forte prohibeatur, hic ponitur ſegregari, et in ventriculos cerebri deponi.

Eſtne tamen potior eorum ſententia (dum tota auctoris hypotheſis unice inſiſtit *naturae cerebri parenchymatoſae*, iam dudum exploſae) qui e vaſculoſis plexibus, in ventriculis cerebri obuiis, deriuant liquidum, quod includunt? Suntne nouiſſima Vicq d'Azyr tentamina, quae arterias hic venasque reuera dari confirmant? Nonne ut in reliquis cauitatibus, ita et in his, dum arteriae venaeque praeſto ſunt, analogice recte concluderetur, vaporem hic praeſentem ab arteriis ſecerni? Nonne a munere venarum plexuum ſuſpenſo, aut arteriarum vi ſecernente aucta, aut ſanguinis dyſcraſia, quibus copia liquidi in his cauis augetur, deſumenda potius ea hydrocephali ſpecies, quae in ventriculis ſedem habet? quam ab iſtiusmodi liquido, quod ipſa cerebri ſubſtantia forte dimitteret. Neque tantum analogice ad ea concludimus. Quum Halleri tentamina docent omnino ab arteriis oriri et venis reſorberi illum, quem

ven.

ventriculi cerebri continent, fumum ſeu rorem aquoſum. Dicit enim: *Ex arteriis eam aquulam exhalare manifeſtum eſt, ſiquidem tenuis liquor, in arterias impulſus, de omni ventriculorum ſuperficie exſudat, quod experimentum ſaepe iteraui. Coloratos etiam, ut dixi, gelatinae ectypos in ventriculis ſaepe vidi, quando arterias repleueram.*

Neque obſcurius idem humor in venas ſorbetur. In magnos enim venoſos truncos ſi aquam puram tinctamue, aut gluten in ſpiritu frumenti diſſolutum egeris, nihilo obſcurius de omni eadem ſuperficie ſudabit perſpirabilis humor, quam per arterias exhalauerit.

Minime adeo dubium videtur, ut in pericardio, pleura, aliisue corporis humani caueis, ita in cerebri ventriculos, tenuem humorem perpetuo de arteriis exhalare, et perinde continuo per venas reſumi, atque aliarum in uniuerſo corpore cauearum exemplum hic conſentit.

Venarum vero officium quoties languet, ſolet autem in chronicis morbis languere, toties collectus mador in aquam colligitur, et mole etiam memorabili ventriculos cerebri diſtendit. *Vid.* A. v. HALLER *Elem. Phyſ. Vol. IV. Lib. X. Sect. I. §. XIX. pag.* 43 *et* 44.

Pag. 11. *et* 12. Auctor agit de motu cerebri, qui a reſpiratione pendet, quo ſcil. in inſpiratione aliquomodo deorſum, in exſpiratione ſurſum cederet. Hunc motum in cane obſeruari dicit, ablata cranii portione, tum et in hominibus, quorum cranium fractum aut trepanatione apertum eſt, quique iterum mente conſtant. Hunc motum in clauſo cranio forte plus minus magnum eſſe contendit, in infantibus ἐγκεφαλοκήλῃ laborantibus ſimilem motum obſeruaſſe meminit; hunc motum a reſpiratione eſſe autumat, eiusque in cerebrum efficaciam et vim exemplis arguit, deſumptis ab aegris, qui tuſſientes, ſternutantes, profunde inſpirantes, dolorem vel ſenſationem in cerebro percipiunt; puellae caſum adducit, quae tuſſi conuulſiua laborans, ſub tuſſiendo cicatricem a vulnere capitis, per ſex menſes iam coalito, ſuperſtitem dilacerarat iterum, et per vulnus cerebrum copioſe ad II uncias expulerat: indicio manifeſto, quod ſumma ſit reſpirationis in encephalon vis et potentia.

Auctor inprimis hunc cerebri motum hic memorat, et tot argumentis ſtabilire annititur, ut eo melius poſſet exponere propulſionem materiae cerebri, ad ſenſum motumque, ſed inprimis ad nutritionem requiſitae.

Notamus tamen *primo.* Quod de illo cerebri motu, licet quidem non ita de illius uſu, fuſe ſatis ſit ſcriptum ab HALLERO *Vol. IV. Elem. Phyſ. Lib X. Sect. V. §. XXXVIII. et ſeq.* et *Memoires ſur l' irritabilité etc. Vol. I. Sect. IV. p. m.* 158. *et ſeq.* tum et MARHERO *in Praelect. Vol. II. pag.* 344. et paſſim ab aliis. De uſu vero illius motus, ne mireris, non ita diſſeruiſſe, quum reuera ille non videtur naturaliter obtinere.

Concedunt omnes omnino Phyſiologi in nonnullis caſibus, in vulneribus v. g. partem cranii inſignem auferentibus, et quae pluribus aliis conſimilibus, omnino obſeruari talem cerebri motum, quo fit, ut in inſpiratione ſubſideat, in exſpiratione adſurgat. Verum, motum illum non naturalem exiſtere ſequentibus probare conantur.

1. Ille motus non apparet in experimentis, niſi cranii pars maior fuerit ablata, et dura mater a cranio fuerit ſeparata; verum ablato cranio, aufertur in ea parte reſiſtentia, neque iam coercetur encephalon. Non mirum ergo eſt, maiori ſanguinis copia ſub experimento ad illam cerebri partem pulſa, cerebrum eleuari. Nulla iam, ablatis oſſibus, poſita reſiſtentia, niſi quae a dura matre fit.

2. In animalibus aut aegris, in quibus hoc phaenomenon apparet, reſpiratio, ſi ad eam probe attendamus, profundior et anxia magis eſt. Qua ſanguinis motus intenditur verſus omnes partes, proin et in cerebrum, quo illud iam ab omni preſſione liberum adſcendit. Neque tamen hinc inferre licet, idem etiam fieri in encephalo, ſuis undique oſſibus coercito, ſemperque pleno, quod fit in eodem, fracta caluaria, et aucto, quo continetur, receptaculo. Nam quod reuera a reſiſtentia cranii in his caſibus ablata, non vero a naturali quadam conditione ſit ille cerebri motus, inde patet, quod, ſi exigua cranii particula auferatur, tantae tamen magnitudinis, ut duram matrem viſui obſerat, ille motus non obſeruatur. Verum neceſſe eſt, ut ampliſſimo foramine caluariae vulnus pateat, teſte Hallero. Iam vero, ſi ille motus cerebri ſit naturalis, inque clauſo cranio aeque obtineat quam in integro; qui quaeſo fit, ut attenti in phaenomenon obſeruatores eum non viderint in exigua plaga, omnino vero in ampliori. Oportet autem, ſi ille motus vere ſemper detur, ut aeque in minore quam in maiore caluariae plaga conſpiciendum ſe praebeat. Atqui vero in minore plaga reſiſtentia cranii habetur, et nullus motus cerebri; (niſi forte pulſatorius arteriarum.) In maiore cranii iactura reſiſtentia cranii ſublata eſt, conſpiciturque motus; eſtne itaque a reſiſtentia, in plaga maiore ablata, quod cerebrum a ſanguine, impetuoſius ad locum, a preſſione iam liberum, adacto, in exſpiratione prematur extrorſum? Imo vero, ab hac reſiſtentia minore aut ſublata hunc motum cerebri pendere, ulterius patet, ſi dura mater vulneretur. Tum enim cerebrum per vulnus expellitur et in fungoſas quaſi excreſcentias degenerat. Quae phaenomena unice oriuntur a ſanguine praeter naturam in locum minus reſiſtentem cum vi adacto, praeciſe ut in ſauciatis nonnullis arteriarum tunicis oritur aneuriſma a ſanguine in interiores tunicas premente.

Adhaec, necdum ſufficit ad motum illum cerebri conſpiciendum, cranii tantum magnam portionem abſtuliſſe. Verum accedere debet durae matris ſiue digitorum ope ſiue vi laedente a cranio ſeparatio: caeterum enim nullus plane encephali motus obſeruatur. Qui tamen obſeruaretur in amplo vulnere, ſi vere ſemper obtineret. Praeterea encephali plenitudo exacta, firma durae matris ad cranium adhaeſio, in ſtatu naturali nullam encephali eleuationem aut ſubſidentiam permittit. Eleuari enim nequit, quum duram matrem proxime tangit, ſubſidere non valet, quum vaſorum et membranarum ope eidem ſit alligatum.

Non interim miramur, in his caſibus motum talem obſeruari, qui ſe ad reſpirationem accommodat. Eo enim tempore quo inſpiramus, dextrum aut anterius cor ſe exonerat; venae iugulares ſanguinem ſuum effundunt in atrium venoſum anterius; hinc ſanguis ab encephalo defertur; hinc illud ſubſidet. In exſpiratione vero, pulmo collapſus minus ſanguinis recipit; venae iugulares non poſſunt a ſuo ſanguine liberari,

liberari, dum cor anterius ſuum non expellit. Congeritur itaque ſanguis in vaſis encephali, quae inde diſtenduntur, et cerebrum turget. Imo vero, in exſpiratione ſanguis ab auricula dextra in venas cauas earumque ramos quaſi repellitur, quo de nouo ſanguini calcar additur, et in venis encephali copioſius colligitur: ex HALLERO MARHER.

Hic vero motus ſanguinis non niſi in reſpiratione non naturali, in tali, quae in vulneratis his obſeruatur anxia et profunda, obtinet. In placida vero et naturali vix aut ne vix quidem conſpicitur. Saltem non ultra diametrum vaſcula eleuare leuior congeſtio valet. Concludendum itaque:

1. Motum illum alternum cerebri in animalibus aut hominibus cranio vulneratis, obſeruatum, omnino quidem a reſpiratione pendere, ſed praeter naturam produci, neque niſi omni fere ablata cranii reſiſtentia conſpici.

2. Eum motum in pleno integroque cranio nequidem eſſe poſſibilem, ſaltem difficillimum.

Eum tantum produci, ubi vulneri caluariae grauiori, ut aſſolet, iungitur reſpiratio difficilis et anxia, non vero conſpici cum reſpiratione placida.

Et haec quidem fuſe adeo erant pertractanda, ut dein reſponderi poſſet ad effectum, quem inde deduxit auctor. Ex his quoque facile intelligitur, quid de motu illo cerebri in ἐνκεφαλοκήλη ſit dicendum. Ponitur enim in hoc vitio oſſium cranii defectus vel mollities praeternaturalis. Quo reſiſtentia minor, cerebri in hunc locum preſſio, et maior ſanguinis influxus.

Quod vero in *tuſſientibus* etc. in cerebro dolor aut ingrata ſenſatio oriatur, quid miramur? In his enim caſibus cum exſpiratione violenta ſanguis cum vi verſus caput pellitur. Unde partes in cranio premuntur, quo dolor. Maioremque reuera congeſtionem factam fuiſſe intra caluariam, docet faciei rubor et tumor. Arguit oculorum, ut aiunt, ſcintillatio. Inde vero tantum ſequitur, quod a fortiori exſpiratione cerebrum patiatur.

Atque ſimiliter erit reſpondendum ad caſum puellae, cuius mentionem ſupra iniecimus. Opinamur itaque, influxum reſpirationis in motum cerebri in naturali et placida reſpiratione vix obtinere, ut ſenſibilem quemdam effectum inde ſortiaris. Omnino tamen, in exſpiratione ſanguinem in capite aliquomodo congeri, in inſpiratione expelli, ponendum. Verum, utrum inde notabilis adeo motus exſpectandus, cui auctor tantum tribuit concreditque, ut ex eo materiei cerebralis, humorisque nutritii per neruos propulſio explicari poſſet? merito quaeſiueris. Leuiſſimus enim ille totius encephali motus, vix aequiparari poteſt reſiſtentiis, quas millenae cauſae neruis continuo mouent.

Progreditur auctor *pag. 13. et ſeq.* ad ſenſum cerebri. Recte omnino duram matrem inſenſilem habet; ſi vero cerebrum pungatur, ſecetur aut conquaſſetur, quin imo pars auferatur, animal aeque minus inde patitur, quam ubi dura mater conuellitur. Imo laete viuit et ſatis ſubito apto regimine conualeſcit. In hominibus ſimile quid obſeruatur in vulneribus cranii, ubi iacturam patitur cerebrum. Quin et heterogenea impune in cerebro feruntur: et ulcerationes profundae per ſectiones profundio-

res fuerunt ſanatae. Ex omnibus his, ſi recte auctoris mentem capio, tantum concludendum, ſenſum in cerebro non ubique dari, corticalem ſubſtantiam non ſentire; neque medullarem in omni ſuo puncto. Verumtamen, ſi in cane profunde aliquomodo adigatur laedens inſtrumentum, tum dolor oritur a conuulſione aut paralyſi excipiendus.

Sed quae ratio cerebrum in hoc loco ſentire, in alio non ita? Reſpondet *auctor, quod gelatinoſa ſubſtantia cerebri tum euadat ſenſilis, ubi ex fluidiori ſtatu in denſiorem aliquomodo, medullarem, ſiue corpus lanuginoſum aut ſpongioſum (Donſaartig) unde medulla oblongata et ſpinalis cum neruis oriuntur, abierit.*

Veriſſimum eſt effatum, corticalem cerebri ſubſtantiam non ſentire. Nullum, ſaltem minimum ſenſum inuolucra encephali et membranas poſſidere. Senſu vero gaudere medullarem ſubſtantiam, inprimis ad medullam oblongatam, ſpinalem et neruorum origines. At, qua in re proprie ille ſenſus conſiſtat, huc usque latet. Sique recte diuinauerim, in aeternum fortaſſis latebit. Illum vero ſenſum in medulla haerere, quae eſſet gelatinoſa cerebri ſubſtantia in denſiorem medullam vel corpus ſpongioſum mutata, miri quid videtur inuoluere. Sique bene iudicauerim, haec auctoris de cerebri fabrica coniecturatio ne vel hilum probabilis continet.

Equidem contendo dari in cerebro vaſa, et ex iis, ſi non in totum, magnam tamen partem, ſubſtantiam corticalem componi. Opinor in medullari ſubſtantia quoque vera decurrere vaſa. Quae utrum in eandem terminentur, num ſecus? utrum in eadem calorem conſeruent vel aliud quid praeſtent? non determinare auſim. Dari tamen autopſia monet.

Quae vero ſit proxima medullae cerebri fabrica, me ignorare ingenue fateor. Utrum etenim tota ſit vaſculoſa? utrum ſit ſolida aut alius ſtructurae? non determino. Eandem vero oriri e materiei gelatinoſae cerebri fluidioris condenſatione in corpus firmius, compactius, lanuginoſum aut ſpongioſum, ſequentibus motus rationibus mihi perſuadere vix poſſum.

1. Si origo medullaris cerebri ſubſtantiae ſit quaerenda in condenſatione partis gelatinoſae cerebri; neceſſe eſt, ut alia cerebri pars ſit fluidior, alia denſior. Fluidior aut ſaltem minus conſiſtens pars cerebri eſt corticalis ſubſtantia. Denſior eſt medullaris. Atqui ſubſtantia corticalis, ſi non in totum, ſaltem maximam partem, vere vaſculoſa eſt. Quod reliquum ſupereſt non vaſculoſum, eſt forte, qui vaſa ordinat, cellularis textus. Non vero gelatinoſi quid monſtrat Eſt ad attactum molle, unctuoſum, digitis facile deſtruendum. At idem fere in teſtibus obtinet, quorum tamen minima vaſcula, ſubtiliſſima, haud ita facile denegaueris. Subſtantia itaque cerebri fluidior vaſculoſa eſt, non gelatinoſa. Quo pacto itaque concentrari, et condenſari mihi fingerem? Verum, an forte medulla ipſa duplicem hanc naturam poſſideret? ita ut, ubi corticalem ſubſtantiam ſpectat, ſit fluidior gelatinoſa, denſior vero et compactior ubi ad centrum cerebri propius accedit. Non facile crediderim ita ratiocinari poſſe. Quum ſole clarius ſit medullarem cerebri ſubſtantiam ubique aeque eſſe conſiſtentem, tam in centro ovali toto, quam ad pontem Varolii aut medullam oblongatam: ſaltem, ſi quae forte ſit quoad conſiſtentiam differentia, illa erit perquam exi-

gua.

gua. Quo pacto itaque *auctoris* verba accipiam? quum cerebrum non ſit gelatinoſum, ubi fluidius eſt, at vaſculoſum. Unde non facile condenſatam medullam deduxeris. Verum

2. Ne quidem poſſibile eſt partem cerebri aliam fluidiorem poſſe exiſtere, aliam vero denſiorem inde formari. Compactioremque eſſe ad cerebri centrum, fluidiorem ad cerebri extimam ſuperficiem. Quod enim ita *auctor* fabricam cerebri ſibi fingat, fere conieceris ex illis experimentis, quae ut locum ſenſus, ipſiusque ſedem determinaret, inſtituit. In illis quippe laedens inſtrumentum nullum ſenſum detegebat aut excitabat, ubi ſuperficiem cerebri irritauerat aut leuiter ſauciauerat. Omnino vero, ubi profundius adactum denſiorem medullam offendebat. Atque hoc effatum ita quidem euincere annitar.

Si cerebri ſubſtantiae pars altera ſit fluidior, gelatinoſa; altera denſior medullaris, qui quaeſo ſit, ut ſubſtantia haec gelatinoſa ſuam fluiditatem deponat et condenſetur? Scio equidem *auctorem* poſuiſſe, medullarem ſubſtantiam de ſe dimittere aquam, lympham tenuiorem, eamque intra cerebri cauitates deponere; aut, neſcio quo modo, euaporare aut percolare. Aſt, hanc coniecturam infirmam maxime et claudicantem eſſe, ſupra eruiſſe videar. Quum alia longe ſit origo liquidi ventriculorum cerebri. Erantne arteriae choroidei plexus, quae illud vaporis forma exhalant? An liquidum ventriculorum cerebri fluidum vere et condenſatum obſeruatur, ſi cum viuente animali periculum inſtituatur?. An notabilis eſt cauitas ventriculorum cerebri in homine viuente? negant id plurimi neque abs omni iure. Eſtne, ut in reliquis *C. H.* cauis vapor tantum, quem exiguum eorum cauum continet? Atqui tamen cerebrum ſi condenſetur, non vaporem, ſed veri nominis liquidum dimittere ponitur. Eſtne proin tota illa ſpeculatio ſumme infida? An forte menſtruum aliquod coagulans aderit? vix opinamur. An itaque vaſorum ope, quae partem gelatinoſam in ſuperficie tangunt, abſorbetur tenuior pars? quo reliquum condenſaretur, vix probabile. Nam ſiue poſueris gelatinoſam cerebri ſubſtantiam eſſe ipſius corticem; quod tamen dubium, ſiue adſumſeris praeter corticem cerebri in ipſa medullari ſubſtantia duplicem dari materiem, tenuiorem *gelatinoſam*, denſiorem proprie *medullarem* dictam, perinde eſt, quum in neutro caſu tanta fieri poſſit condenſatio; ſi omnino ulla? quanta requireretur: etiamſi poſueris, de gelatinoſa materie per venas quid reſorberi.

Si adſumſeris fluidiorem cerebri ſubſtantiam gelatinoſam eſſe corticem; erunt vel vaſa durae matris, vel piae, quae eam ſecernunt atque abſorbent; ſi poſueris in medulla ipſa duplicem dari ſubſtantiam, tenuiorem aliam, aliam denſiorem; erunt corticis arteriae quae lympham plorant, venae quae condenſationis ergo reſorbent. At ex *auctoris* mente cum veteribus cerebrum eſt parenchyma; in prima itaque ſua origine uniformem, aequabilem, aeque fluidam ſubſtantiam habuerit oportet: quum condenſari non poterit, niſi depoſita fluidiori parte: attamen in ventriculos cerebri non deponi vidimus; requiritur itaque, ut per vaſa abſorbeatur; quum tertia via certo nondum demonſtrata ſit.

Vaſa

Vaſa vero in tenello embryone nondum agunt ante eorum euolutionem; oportet itaque, ut hoc vitae ſtadio cerebrum uniformem, aeque fluidam naturam habeat, in quo nihil inuenies quod altero ſit compactius. Ut itaque condenſetur gelatinoſa ſubſtantia, et ſentiens medulla formetur, requiritur, ut liquidum per vaſa venoſa reuehatur. Ponamus iam illa euolui et reſorptionis munere defungi; quid itaque reſorbent? Eſtne illud liquidum, quod eorum oſculis proximum? profecto videtur. Verum eſtne ſecretio abſorptioni naturaliter proportionata? ita eſt. Nonne itaque praeciſe tantum aduehunt ſeparantque arteriae? quantum reſorbetur. Quomodo itaque liquidum cerebrum poterit condenſari? adhaec, primum videntur in viuificatione cor et arteriae agere, dein venae. Poterunt itaque arteriae iam aliquid liquidi adduxiſſe, antequam venae quid reſorpſerint; idcirco ſemper eſſet fluidi nimia abundantia, ut pateretur aut admitteret condenſationem. Verum, hic forte quis regeret exempla varia abſorptionis et condenſationis humorum in noſtro corpore paſſim obſeruanda; e quibus ſibi videntur tuto inferri poſſe, et in cerebro talem condenſationem fieri. Ita fortaſſis prouocarent ad ſeminis in ſuis veſiculis inſpiſſationem; verum Nos non ferit illa obiectio. Quum ſeminis illa inſpiſſatio non obtineat in ipſo organo ſecretorio, teſte ſcilicet, at in alio receptaculo, intra quod natura arterias pauciores, numeroſiores vero et copioſiores venas apertas voluit, ut inſpiſſari poſſit. At in cranio ipſum habetur organi ſecretorii cauum, in quod plurimae patent arteriae, multae quoque venae, ſed in ratione arteriarum minus copioſae, ſaltem non copioſiores; a quibus proin abſorptio tanta exſpectari nequit. Adhaec, nullum certum argumentum poteſt adduci, quo probatur, quod in proprio colo humores a ſola inſpiſſentur abſorptione; quod enim a cerumine, muco, in propriis colis inſpiſſatis deducitur, non id probat quod probandum; quum et per emunctoria ſua in aërem libere perſpirent materiem ſubtiliorem, aut in caua maiora dimittant. Neque tamen cerebro patet in aërem via, quantum ſaltem ſcio; neque in alia caua aditus, per quem ſubtiliorem partem deponi certo eſt euictum.

Neque bilem pro exemplo adtuliſſe iuuat, quum in proprio colo non condenſetur, at in veſicula fellea, ubi morari natura voluit, ut copioſiores venae plus abſorberent, quam arteriae pauciores dimittunt. Adhaec, per ipſos veſiculae felleae poros diſcutitur difflaturque tenuior bilis portio, id quod coli inteſtini bilioſus color manifeſto euincit.

Non itaque ex his, quae adduximus, gelatinoſae materiei cerebri fluidioris in medullarem condenſationem et inſpiſſationem euictam opinamur. Eam proin, quum nequidem probabilem tantum ſiſtat coniecturam, amplecti non valemus.

Pag. 19. Auctor de medulla oblongata et neruis agit, quae ipſi videntur omnino quidem vaſa eſſe, at non caua aut ex capillaribus vaſculis formata. Verum ſubtili quaſi repleta medulla, a ſpinali medulla oriunda, aptaque, ut cum gelatinoſa cerebri ſubſtantia ad omnes partes vehatur, et quemadmodum per arterias ſanguis, ita per neruos ſubſtantia cerebri, quaſi per vaſa cerebralia, moueretur.

Subſtantia mucoſa aut gelatinoſa cerebri, quae intra cranium haeret, condenſationis ope fieret medulla. In neruis inſeruiret, ad medullam teneram, lanuginoſam

neruo-

neruorum materiem, alendam et contra iniurias defendendam; talem autem ſubſtantiam per neruos omnino vehi ligaturas docuiſſe aſſerit. Veruntamen, licet neruorum veram fabricam, aeque minus ac illam medullae cerebri hucusque demonſtratam puto, ſtatuo tamen, e cerebri ſubſtantia eos formari, atque illud medullare, quod in neruis haeret, ſenſui motuique inſeruire reor. Pono praeter ſubſtantiam cerebri medullarem et aliam materiem, quam intra neruorum vaginas, aut ſi mauis inuolucra, reconditam eſſe opinor; quamque cum Cotunnio lymphaticam habeo; quae quoque manifeſte apparet intra medullae ſpinalis inuolucra; inprimis ad caudam ita dictam equinam. Crediderim, hanc lympham neruorum medullam cingere et ſi rite ſit conſtituta defendere, praeprimis ubi nudos fere decurrere neruos iurares. Forte et inde neruorum medulla proprie quid accipit. Quod priuum ipſi praeſtat uſum. Statuo cum Cotunnio, hunc liquorem acrem redditum, aut alio modo degeneratum, varios in neruis morbos producere. Non vero opinor dari materiem quamdam mucoſam aut gelatinoſam cerebri, ni pro eadem habueris lympham modo memoratam. Neque hanc materiem, gelatinoſam cerebri eſſe, quae ſuper fibras muſculares et alias corporis partes effuſa dicitur. Verum eam aliunde ortam et per arterias adductam fuiſſe credo. Eius vero indolem eſſe lymphaticam, hinc inde forte oleoſis particulis nuptam opinor. Unde unctuoſa eſt et aliquomodo ex griſeo albeſcit.

Neque tumorem neruorum poſt ligaturam pro argumento habeas velim; quod materies quaedam cerebralis per eosdem deſcenderet. Quum una eademque ligatura non tantum materiei cerebri, ſi reapſe illa deuolueretur, obicem ponat. Verum involucra ligando, eorum quoque vaſa generis diuerſi intercipis, et liquidis, quae continent vehuntue, moram iniicis. Adhaec, materies lymphatica, quae neruorum involucris et medullari eorum ſubſtantiae intermedia eſt, hac ligatura in ſuo decurſu ſiſtitur; ſenſim ſenſimque colligitur propter lentiorem illius ſecretionem, atque hinc illa, quae vincula neruorum excipit, intumeſcentia: neque materiem cerebri per nervos reſpirationis beneficio deuolui credideris; quum illius in cerebrum vis et efficacia, ſi placida ſit et naturalis, cum clauſo cranio, non obtineat; ſaltem vim illam exiguam adeo eſſe, ut tot numero et tantas, quas nerui offendunt preſſiones et reſiſtentias, vix aut ne vix quidem vincere valeat.

Pag. 26. ex *auctoris* mente ſequeretur, cerebrum per uniuerſum corpus diffuſum eſſe. Nititur haec hypotheſis fabricae cerebri et effuſo liquori cerebrali; qui, ut muſculares fibras, ita et reliquas partes inungeret. At ultimum illud non ita verum eſſe ſupra demonſtrauimus, eatenus itaque totum negamus. Ab altera vero parte concedimus, certo quodam ſenſu, omnino cerebrum per neruos, ubicumque illi dantur, in toto corpore adeſſe, modo memores ſimus proprie cerebrum vocari, quod caluariae includitur, viſcus.

Pag. 27. Corticali ſubſtantiae cerebri naturam glanduloſam et vaſcularem aperte denegat, eamque mollem unctuoſam, vix aut ne vix organiſatam, albam medullarem includentem, pronunciat. Dicit enim, *notum eſt*, Malpighium *corticem cerebri glanduloſum*, Ruyschium *vaſcularem vocaſſe. At controuerſia illa; quoniam neque unum, neque alterum obtinet, ab ipſo* Boerhavio *non fuit deciſa* etc.

At miramur auctorem illud, quod oculus videt, manus tangit, quod analogia ſuadet et pericula confirmant, quod omnibus, ut ita dicam, ſenſibus percipimus, aperte denegare aut ſaltem in dubium vocare. Quare etenim vix organiſata dicitur corticalis cerebri ſubſtantia? quae omnino organiſata eſt. Aut, ſi cerebri cortex organici nihil contineat, profecto fateor me dubitare, utrum quidem totum humanum corpus ſit organiſatum? At, nonne ſibi contrariatur auctor? dum organici quid parenchymati hoc loco tribuit, quod alibi illi denegat? Nonne organici quid omnem parenchymatis ideam excludit? ita demum homines ſumus.

Progreditur auctor *pag. 28.* ad diluenda eorum argumenta, qui ex eo, quod cerebrum in uniuerſo adeſſet corpore, forte concluderent animam itidem per totum corpus diffuſam eſſe. Quodque proin, aliqua corporis parte mutilata, ſimul animae portio auferatur. Verum, utrum metaphyſicum hic aeque feliciter agit auctor, quam aſſolet chirurgum agere, forte dubitaueris.. Regerit enim, ſi ponas in cerebro animam haerere, et porticnem cerebri abſcindas, ſimul partem animae demeres. Quaſi vero ſententiae illius patroni, qui in encephalo animam reſidere autumant, quoque ſtatuant, illud immateriale per totum cerebrum eſſe diſperſum.

Sed properat *auctor* ad neruorum praeſidia et uſum, quem *pag. 30.* aperte nutritioni, ſenſui, motuique dicatum proclamat. Videamus, quae pro hac ſententia adducit, argumenta.

1. Si experient. viri mentem recte capio, argumentum, quod hoc numero adfertur, huc rediret.

Exſtirpato neruo prius ſenſus et motus partis perit, dein emaciatur; ſi vero arteria praeſcindatur, ligetur, comprimatur aut alia quadam cauſa laedatur, ſtatim partis vita perit moriturque. Ergo ab arteria vita, a neruo nutritio pendet.

Verum, quum Valsalva, Hallerus, Brunn, quanta nomina! contrarium obſeruarint, videtur ex omnibus his ſequi, quod neruorum integritas ad nutritionem requiratur, non vero, quod ea ab iisdem proxime dependeat.

2. Hoc argumentum, quod ab hemiplegia et emaciatione partium deſumitur, quae conuulſiones inſecuta ſunt, ne hilum euincit. Docet enim tantum, quod nervorum actio requiratur ad nutritionem, minime vero infert ipſos actu nutrire. Nam licet emaciatio corporis obtinuerit; licet arteriae ſanguinis ſufficientem quantitatem ad partes aduehant; quaeſtio tamen erit, utrum ille ſanguis bonus fuerit et laudabilis? utrum forte a morbi cauſis praegreſſis, aut praeſentibus, aut aegri diaeta, morbiue taedio ab infantia ad usque adultam aetatem et ultra durantis, cuius vix ulla curandi ſpes affulget, utrumne haec ſanguinis craſin furtim inuerſerint? Quo fit, ut partes hae, accedente neruorum labe, ſublato eorum influuio, emaciatae et conſumptae fuerint. Adhaec, an certum eſt quod de ſanguine hic fertur iudicium? Potuitne in maioribus vaſis ſufficiens quantitas dari? Quin tamen minima vaſcula vix ſanguinem contineant: ſuntne praegreſſae conuulſiones, quae partes maxime vexauerant, inſtrumenta, mediaque efficaciſſima, quibus ſanguinis circulus in intimis partium receſſibus fuerit inuerſus? Quum *oſſa*, ut cum *Praeceptore Aeſtumatiſſimo Cel.* Oosterdyk Schacht loquar, *arteriae, venae, nerui, glandulae vel comprimuntur vel diſrumpuntur.*

puntur. Suntne haec, maximi conuulſionum nocumenti argumenta? quibus non tantum neruos, ſed duriſſima oſſa, ſed arterias venasque, maxime pati *Venerandus Senex* teſtatur. Quid itaque? ſi ab earum functione laeſa nutritio vitietur, infirmetur. Attamen, nec praeteruidenda ipſa auctoris verba, dicit enim, *ſanguinis circuitum ſaltem ad eius emaciationem fere eundem manere.* En itaque, quid miraris nutritionem deprauari? quum ipſe ſanguinis circuitus inuertitur; quid miri, ſi liquidi nutrientis neceſſaria quantitas ad rite alendum defecerit? ubi ſanguis non, uti oportet, partes alluit.

3. Quod a ſpina bifida deſumitur argumentum, noſtro quidem iudicio vix quid euincit; dum ratio phaenomeni eadem plane eſt. Neruorum quippe illud laeſum eſt imperium, quo vaſorum actionem determinant, quinimo, in illis infantibus tota humorum maſſa et craſis vitiata eſt; neque in ſanguine particulae nutriendo ſatis aptae; atque inde quoque eſt quod extenuantur. Minus vero emaciari partes, quae ſupra tumorem haerent, non miramur, quum in illas neruorum imperium adhuc illaeſum ſupereſt, vel ſaltem non ita grauiter affectum: infra vero tumorem deeſt illud neruorum imperium, ſanguinis interim craſis vitiata; cui forte vaſorum aliqua accedit preſſio, qua ſanguinem minori copia aduehunt.

4. Ad hoc argumentum valet reſponſum, quod in alterum Veterum argumentum ſupra tradidimus.

5. Quod hoc numero attulimus argumentum erit diluendum obſeruatis, quae primam partium euolutionem in embryone ſpectant, e quibus manifeſtum erit, cerebrum non omnino primum perfici, ut inde reliquae partes poſſent nutriri et euolui. Quae enim corporis partes in germine humano, quod matrem continere plurimis arriſit, omnium primo, *Summi Noſtri Conditoris* iuſſu, formentur, nemini hucusque patefactum exiſtimamus. Hac de re itaque non litigemus, de partium euolutione tantum dicturi.

Conſtat enim ex fideliſſimis et accuratiſſimis, HALLERI inprimis, obſeruationibus, quod primordia foetus ſequenti modo in ouis incubatis ſe habeant.

Nempe, duodecima ab incubatu hora, foetus primum conſpiciendum ſe praebet, et praeter caput caudamque, h. e., praeter partem craſſiorem et graciliorem nihil cernitur. Quin imo in iis partibus, quae apparent, nihil diſtincti ſe offert. Hora ſeptuageſima caput mutatum apparet, et alae conſpiciuntur. Iamque in capite binae exiguae veſiculae pro cerebro deprehenduntur, et ſimilis una pro roſtro, una pro fronte, una pro occipite.

Poſt dies IV hepar valde mucoſum conſpicitur. Hora CXX, ſeu V elapſis diebus cerebrum totum fluidum obſeruatur, dum reliquae partes corporis teneriores exiſtunt. Contra vero prima veſtigia cordis iam iam pulſantis, albidi, pellucidi hora XLVIII, ergo LXXII horis citius quam cerebrum viſui ſe offert. Oportet autem hora XLVIII iam nonnulla adfuiſſe vaſcula, caeterum irritum et ſuperuacaneum fuiſſet cordis pulſantis molimen. Non itaque inferre licet corpus a cerebro fuiſſe nutritum, quia illud prius euolueretur. Quum ex dictis liquet cor longe citius perfectionem acquiſiuiſſe quam cerebrum. Et tunc iam humores circumduxiſſe, ubi natura

ne quidem de cerebri euolutione videbatur ſomniare. *Vid.* Marher. *Vol. III praelect. p. 12 et 655.*

Imo vero licet XII ab incubatu hora caput caudaque iam conſpiciantur: tamen exinde non ſequitur, cor eo tempore nondum fuiſſe euolutum. Etenim, quum pellucens cor pellucidos vehebat humores, hinc facile prae nimia ſua pelluciditate oculis ſe ſubducere potuit. Licet reuera et adfuerit et forte iam pulſauerit. Et quamquam caput XII hora ſe viſui offerat; ex eo tamen non profluit cerebrum actu eſſe euolutum, qua de re omnino quaeritur. Conſpicitur etenim thorax omnino ante pulmones thorace contentos. Concludendum itaque, quod argumentum hoc auctoris admodum ſit imbecille, neque probare embryonis euolutionem et nutritionem a cerebro eſſe. Quum non tantum ſerius euoluitur, verum cor longe citius quam encephalon perficitur. Hinc potiori iure concluditur, a corde materiem nutrititiam partibus per vaſcula ſubminiſtrari.

At non tantum in ouiparis certum eſt cor ante cerebrum euolui. Verum et in viuiparis animantibus, in oue v. g., idem obſeruatur. In ea enim ad undeuiceſimum diem inconſpicuus foetus eſt. Hoc vero die apparet vermiculo ſimilis, lunatus, capite pene biſido, ad caudam contracto, cum ſuo funiculo. Caput vero imperfectum eſt. Neque cerebrum euolutum. Sed ſpatio unius diei ex inconſpicuo videndum ſe praebet cor vere pulſans, et rubro ſanguine plenum. Qui quaeſo iam ſit, ut ſanguinem vere rubrum intra anguſtum adeo temporis ſpatium accipiat? An cerebrum ſolum tantum nutrimenti adduxit, quo cor euolutum ſanguinem rubrum ſibi parare potuit? vix videtur, quum ipſo hoc tempore ne quidem encephalon conſpiciatur. Verum, addamus alia, quae forte magis rem illuſtrabunt.

Si per momentum adſumſeris cerebrum omnibus partibus citius euolui, et nutritionem partium earumque euolutionem efficere; mox quaeſtio oritur, quomodo fieri poſſit ut cerebrum huic muneri inſeruiat? omnes corporis partes, cerebrum, cor, reliqua in germine primordiali reuera praeexiſtunt, et euolutione ac incremento tantum indigent. Si iam cum auctore ponas cerebrum eſſe, quod euolutionem partium peragit; omnino et cum eodem ponendum, eo munere per ſuam ſubſtantiam nutrientem defungi. Adſumendum inſuper eſt, quod illud materiale in primordiali germine praeexiſtat. Caeterum enim, ſi dein formari contenderis, in abſurdum ingens incideres. Iam vero, ſi cerebri materies nutriens praeexiſtat; illa euolutio, illud partium incrementum fieri non poterit, niſi dimiſſa a cerebro nutrititia materie. Verum ſi de cerebro huc usque exiguae molis materies nutriens decedat; ſi illa ſit, quae unius diei ſpatio tantas in tenello embryone mutationes producit, certum eſt, quod totum cerebrum pene conſumtum eſſet, et miſellus embryo neceſſario periret antequam ad euolutionis perfectioris culmen peruenire potuerat.

Nam vaſa, quae encephalon petunt, materiem ſufficientem pro cerebri ſuſtentatione non potuerunt adferre, quum nondum erant euoluta. Neque cor humores poterat adferre, quum a cerebro erat euoluendum. Adeoque, conſumpto cerebro, oborta materiei nutrientis penuria, de vita embryonis eſſet actum.

Ex

Ex omnibus his, meo iudicio, liquet cerebrum non eſſe, quod prius euolutum partes nutrit et euoluit.

6. Quod ex capitis poſt partum decremento et reliquarum partium incremento a reſpirationis in cerebrum efficacia deducitur argumentum, non maiorem vim poſſidere videtur, quam quod modo diſcuſſimus. Nam

1. Phaenomenon illud neque certum eſt, neque ſemper obtinet, quo proin argumentum inde deductum non maioris eſt ponderis. Si enim natura ideo foetui maius dediſſet caput, ut, quamdiu in utero haeret, ſibi nutrimentum inde poſſet parare et colligere, quod, ubi in viuas prodiit auras, reſpirationis beneficio per totum corpus, reliquarum partium incrementi et nutritionis ergo, diffunderetur. Certe ſemper et indiſcriminatim hoc phaenomenon conſpiceretur. Quod tamen minime verum. At

2. Alia longe phaenomeni ratio eſt. Quum enim foetus in utero ultimis grauiditatis terminis ſoleat capite ſuo orificio uteri inſiſtere, neceſſario aliter fieri non poteſt, quin humores maiori copia verſus caluariam determinentur in externis aeque ac intimis cranii receſſibus. Hinc neceſſario volumen capitis augetur et infantes cum capite ſolito maiore naſcuntur. Ubi vero in lucem emiſſus foetus eſt, mutatur corporis ſitus et humorum congeſtio in capite ceſſat, imo fit reuulſio, hinc caput volumine minuitur. Mutatio autem illa ſerius ocius accedit, prouti per maius aut minus temporis interuallum in utero, capite deorſum ſpectante, foetus haeſerit. Atque haec ratio, quare iam ſpatio VI. VII. VIII. dierum manifeſta capitis, quoad volumen, imminutio obſeruatur: iam vero per XII, XIII et ultra dies immutatum fere perſtat. Arguitne hanc noſtram coniecturam anatome?

Et haec quidem de ipſius phaenomeni explicatione. Verum iam quaeſtio eſt, qui fiat, quod illa mutatio non in omnibus omnino infantibus aeque obtineat? At, qui in phyſiologicis et arte obſtetricia vel leuiſſime tantum verſatus eſt, nullum hic inueniet ſcrupulum. Non eodem enim modo foetus in utero ſemper haeret. Iam capiti inſiſtit orificio uteri; iam vero abdomine eidem incumbit, capite alterutrum latus ſuperiora verſus ſpectante; iam iterum clunibus inſidet, capite ſurſum directo; in quibus caſibus nulla fere congeſtio fieri poteſt, hinc nec magno capite inſtructi tales infantes naſcuntur.

Suſpicor itaque, qua in re utrum omnino recte iudicauerim? non determino. Utrumne illi caſus, in quibus cum maiore capite naſcuntur infantes, tum tantum obtineant, ubi capite ſuo uteri orificio perpendiculariter fere inſtiterunt?

Non vero tale quid conſpici, ubi alium a priori hoc diuerſiſſimum aut plane oppoſitum habuerunt. Unde fit, quod aliquando illud phaenomenon conſpiciatur, aliquando non ita.

Quod autem attinet ad alteram argumenti partem, nempe incrementum partium maius, poſt capitis decrementum, a reſpiratione, cerebri materiem per neruos protrudente, deſumtum, quisque perſpicit illa firmo adeo talo non inniti, quin phyſiologice demonſtrari poſſet, aliam longe eſſe cauſam et rationem illius partium reliquarum euolutionis et incrementi, etiamſi capitis cerebrique ſubſidentiam inſequatur.

Nempe totum auctori damus, quod poſt foetus natiuitatem, cum capitis aliquando quoad volumen imminutione, poſtquam foetus aliquoties reſpirauerit, reliquae partes vegetiores increſcant et nutriantur. Illud vero non a cerebri materia nutritia, reſpirationis ope ad partes promouenda, at ab alia longe cauſa dependet. Id quod ſequentibus probare annitemur.

Dum in viuas auras prodiit foetus, aërem ſolet prima vice haúrire et de nouo expellere, idque per omne vitae curriculum alternis repetit. Funiculo umbilicali, dum naſcitur, iniicitur vinculum; et nutrimentum ſuum iam de ſinu materno mox accepturus eſt. Verum, his mutationibus varia in tenello corpore ſubuertuntur. Circulatio ſanguinis alio alioque procedit modo. Quaeque antea, tum propter corporis ſitum tum propter reuulſionem, vix vitale liquidum accepere partes. Hae, ligatis iam arteriis umbilicalibus, praecluſa via reuulſoria, iam maiorem ſanguinis copiam, et proin plus materiae nutritiae recipiunt. Unde melius nutriuntur et increſcunt. Atque inde patet ratio, quare artus inprimis inferiores laetius iam excreſcant, absque quod cerebri materiem nutrientem inuocemus.

At, ligatis de induſtria vaſis umbilicalibus, omnis ſanguis, qui caeterum ad placentam vehi conſueuerat, iam totus quantus intra vaſa foetus remanet et circulatur. Vaſa haec magis magisque diſtendit, et ea iam deſcribere valet, quae hucusque nondum permearat. Atque inde totum corpus poſtmodum increſcit.

Reſpirationis quippe beneficio chylus promptius mutatur in ſanguinem. Cordis vaſorumque actio, qua materiem ad penitiores urgent receſſus, fit validior. Maiorem porro nutrimenti copiam ingurgitat foetus. Quibus omnibus fit, ut chylus generetur copioſior et ſanguis copia abundans, quo corporis partium incrementum et euolutio.

Quibus omnibus ſi addideris eas, quas breuitati ſtudentes forte omiſerimus, potentias. Non immerito concluſeris a corde et ſanguine aliisque cauſis concurrentibus nutritionem et incrementum corporis foetus poſt natiuitatem, etiamſi ſubſideat caput, eſſe deſumenda. Non vero a materia quadam nutriente cerebri, reſpirando ad partes pro nutritione per neruos deuoluenda.

Verum, liceat his alia addere, quae tum in huius, quod iam pertractamus, argumenti, tum aliorum, iam ſupra traditorum aut poſtea exhibendorum gratiam hic notare utile duximus.

Nempe auctor ſtatuit materiem cerebri duplicem pro ſenſu, motu, et nutritione ad corporis partes per vaſa ita dicta cerebralia propelli. Ut vero hanc propulſionem nobis perſuadeat, reſpirationis utitur mechaniſmo, qua, ut ſupra vidimus, cerebrum moueretur et ſic in neruos et per illos ad partes influeret et propelleretur materies nutritia. Iam quaeſo, ut per momentum auctori totum concedas, aeque quoad cerebri ſtructuram quam reſpirationis efficaciam. Et, ni ego vehementer hallucinor, totam hypotheſin de nutritione cerebri et neruorum materiali infirmam, quin pene dixerim falſam eſſe, ex ſequentibus pateſcet. Si cerebrum reuera nutritioni inſeruiat; ſi materies cerebri nutriendi ſcopo per vaſa ita dicta cerebralia, i. e., per neruos ad partes ſit deuoluenda; ſi cauſa propellens materiem cerebri ſit alternus, qui reſpirando ſit, cerebri motus; ſi reſpiratio ſit unica cauſa propellens, ut auctor *pag*, 12. innuit; ſi

ſi ita nutritio in homine iam iam nato et reſpirante peragatur; quid tum fiet de embryone, qui utero incluſus naturaliter non reſpirat? Deficit hic potentia propellens: deficit, ut ita dicam, cordis cerebralis actio. Atqui vero omnino requiritur reſpiratio, ſi materies cerebri nutriens erit deuoluenda, ut nutrimentum partibus ſubminiſtretur, quin imo ab eadem hac propulſione maxime dependeret nutritio; ita quidem, ut ea languente nutritio labefactetur, vigente conſiſtat; neque tamen reſpiratio in utero propellere poterit ſubſtantiam cerebri; utpote quae, omnibus rite conſtitutis, naturaliter non obtinet; nihilominus foetum in utero probe nutriri non facile abnegaueris.

Fruſtra aliam cauſam dari conieceris; ſi quidem ad arteriarum cerebri pulſum confugias. Nam auctor *pag.* 12. dicit. *Ille motus cerebri non dependet ab arteriarum pulſu, qui quinquies ſit ſpatio unius reſpirationis, ſed unice ab ultima: nam hic pulſus omnino quidem arteriarum membranis, non vero toti cerebro, manifeſtum adeo motum communicare valet.* E quibus patet, quod ab hac potentia propulſio illa non ſit exſpectanda.

Si iam haec ita obtineant in adultis; ſi in iis exigua adeo ſit arteriarum vis et potentia; quidni erit in foetu? Cuius omnia vaſa adhuc minus valide pulſant. Adhaec vaſa cerebri ſtructura ſua ab illis reliqui corporis diſtant; tunicae omnes ſunt teneriores, inprimis muſcularis. Verum poſito, aliquam eſſe vaſorum in cerebrum pulſando efficaciam; quid quaeſo exſpectandum a fibratione arteriolarum intra molle encephalon? Eſtne corpus molle, quod partium tremores er fibrationes certo phyſicorum experimento, ſuffocat, quod proin leuiores illas arteriolarum cerebri oſcillationes eo promptius ſupprimit? Nonne ipſa materies cerebri prae ſua mollitie proprie eam demeret cauſam, qua neceſſario ex hypotheſi indiget, ut nutritioni praeeſſe poſſit? At nondum difficultatibus finis. Nam poſito, ab arteriarum cerebri pulſatione in hoc viſcere ſenſibilem quemdam motum generari; an ille motus poterit ſuperare tot numero et tantas, quas nerui in ſuo decurſu a preſſione, a pondere partium, aliisque cauſis experiuntur, reſiſtentias? Porro, ſi arteriarum in foetu pulſatio materiem cerebri reuera propellat; quid fiet de miſero uteri incola in eo corporis ſitu, ubi capite ſuo orificio uteri inſiſtit? an leuior arteriarum pulſus valebit materiem cerebri contra propriam grauitatem propellere, dum in enormes irruit reſiſtentias, quas tamen omnes vincere tenetur, ſi partes nutrimentum e cerebro recipiant, conſpirante hac cauſa propellente? vix videtur.

Vides ergo, quod ab arteriis materiae cerebralis propulſio in foetu non ſit repetenda; neque a reſpiratione, qua non utitur foetus quamdiu mediis in aquis utero incluſus fluctuat. Neque praeter has binas potentias aliae dantur, unde propulſio illa deriuari poſſet. Nam dura mater, quum muſcularem naturam non habeat. et cranio inſuper ſtricte ſit alligata, in cenſum hic venire non poteſt. Neque noua materiae cerebri ſecretio ſufficientem preſſionem exercere valet, utpote nimis exigua; neque quum fluidum ſit et parca ſimul copia ſecernatur, tantam vim exercere poterit, quae tot reſiſtentias vincere valeret.

Ex

Ex omnibus his liquet, materiem cerebri, licet vi nutriente polleret, in foetu tamen non propelli, quum non reſpiret; propellenda tamen eſt, ut poſſit nutrire foetum, quemadmodum auctor *pag. 36.* inde embryonem nutriri ponit, dicit enim: *Cerebrum primarium, unicum et praecipuum nutrimentum embryonis eſt, e quo reliquae partes miro modo nutriuntur et euoluuntur.*

E quibus omnibus ita ratiocinamur. Si materies cerebri, ut nutriat, per reſpirationem erit propellenda; ſequitur, propulſione illa plane deficiente, nutritionem per cerebri materiem non poſſe fieri. Atqui vero in embryone propulſio illa cerebri fieri non poteſt; ergo per materiem cerebri in foetu non peragitur nutritio.

Verum, ſi foetus in utero aliunde quam e cerebro nutriri poteſt; ſi in utero e ſanguine nutrimentum accipiant partes; quare hoc munus in infante nato et adulto homine ſanguini denegatur. In quibus inſuper, ut ſupra vidimus, perexiguus, ſi ullus, eſt cerebri motus.

Atque ita opinamur palam eſſe, totam hanc hypotheſin de cerebri neruorum nutritione per ſuam materiem falſis admodum et infirmis inniti fundaminibus. Quum talia adſumat in gratiam phaenomeni, quae, licet abſint, tamen non prohibent, quominus effectus, ex aliis cauſis omnino praeſentibus facile explicandi, conſpiciantur.

Has itaque acrioris ingenii coniecturas miſſas facientes properamus ad reliqua argumenta, quae licet ſilentio praeterire facile poſſemus, exercitii tamen cauſa ad trutinam reuocare placet.

7. Auctor ipſe dubitat, utrum illud argumentum, quod in nutritionis neruoſae fauorem ex animalium, rapacium inprimis, niſu, quo ſuae praedae cerebrum ſtatim deuorant, deſumit, omnino certum ſit? Nobis ſequentia obſtare videntur.

a. Animalia rapacia non quidem ita nutritioni ſui corporis ſtudere, ut e millenis partibus praeciſe eligerent eas, quae ipſis omnium maxime nutritiis particulis abundantes arriderent. Nonne ſaepe miramur, eadem haec ruere in alimenta, in quibus vix nutrimentum exſpectares? Eadem plus palato et gulae indulgere, quam ad corporis ſui nutritionem attendere? adeo quidem, ut ſaepe maxime noxia, quaeque illis peſſime cedunt, auide deuorent. Adhaec, robuſtior eorum ventriculus ex omnibus fere alimentis nutrimentum extrahere valet. Verum

b. Si ponamus eadem idcirco cerebrum ante reliquas partes deuorare, quia caeteris partibus magis eſt nutriens; an inde ſequitur, viſcus illud totius corporis nutritioni famulari, ita, ut ſuam materiem nutrientem quaſi partibus ſubminiſtraret? Num vero exinde tantum profluit, in cerebro multas dari particulas nutriente vi praeditas? inſuper

c. Ex eo, quod animalia cerebrum mox deuorent, non ſequitur illud plus nutritii in ſe continere, quam aliae partes; nonne enim ſaepiſſime miramur, canes duriſſima et exſucca admodum oſſa auidiſſime adgredi? eſt certe his animalibus in oſſibus nutrimentum. An inde merito inferre liceret, oſſa toti corpori materiem alibilem praebere?

Sed dicamus plura, nam te amamus, B. L., Africae et Aſiae multis populis coriacea rhinocerotis cutis egregius, quin fere unicus, ſumme ab iisdem adamatus, reli-

reliquis alimentis maxime expetitus cibus eſt, unde probe nutriuntur et laete viuunt· An iam inferre licet, cutim rhinocerotis eſſe, quae toti huius animalis corpori materiem nutrientem ſuppeditat? adde

d. Non ſemper omnino certum eſt, animalia rapacia ſtatim caput adgredi; ſunt, quae abdomen prius adeunt; dantur, quae alias partes, intacto etiam cerebro, mox deuorant; imo vero haud deſiderantur, quae prius vulnerant ſuam praedam, et tum effluentem e vulnere ſanguinem auidiſſime ingurgitant, intactis partibus ſolidioribus. Si itaque exinde ratiocinari velimus; eodem iure poſſemus dicere, quod ſit ſanguis, qui per vaſa partibus materiem nutrientem ſubminiſtrat. Neque profecto illa concluſio a vero diſtaret, licet praemiſſa non ita firma habeamus.

e. Dubitandi locus eſt, ſi omnino verum ponamus, quod animalia rapacia cerebrum prius comedant; utrumne coeco inſtinctu adacta potius ideo haec animalia cerebrum ſtatim adgrediantur, ut eo certiora eſſent de nece ſuae praedae; metuentia quaſi, ne fortaſſis ſe unguibus ſubduceret, aut ita agentia, quaſi natura ipſis indiderat a grauiori cerebri laeſione corporis ſubſequi reſolutionem et certam mortem. Profecto mira ſunt, quae inſtinctus in animantibus profert phaenomena.

f. Poſito omnia, quae auctor ſuſpicatur, eſſe vera, non tamen inde profluit, quod cerebrum, ut ut huic animantium generi egregium conciliat alimentum, in homine eam efficaciam habeat, quod uniuerſum corpus nutriret, quemadmodum ipſum cerebrum nutritur.

8. Quod attinet ad hoc argumentum; neque illi plus ponderis ineſſe videtur, quam quod modo examinauimus. Nam quum ea, quae e muſculorum carne fiunt, iuſcula corpus egregie nutriant, an inde inferendum, carnem muſcularem toti oeconomiae humanae alimoniam ſuppeditare?

Praeterea GALENUS *Lib. 3. de alim. facult. Cap. 7. de Cerebro* ita effatur. *Cerebrum omne, cibus eſt pituitoſior, craſſique ſucci et tarde permeans, ac ad coquendum difficilis: non minimum etiam cerebrum omne ſtomacho nocet. Quidam autem ipſius mollitie decepti, ipſam aegrotis exhibent, cum praeter alia, nauſeam etiam concitet. Quin imo cum cupiam a cibo vomitum mouere vis, huius partem pinguiter conditam, poſtremis epulis edendam exhibe; illis vero caue exhibeas, qui non appetunt, quos veteres ἀποσίτους appellabant. Merito igitur nemo cerebrum ſummis epulis mandit, cum omnes ipſa experientia edocti, ſciant ipſum nauſeam excitare.* An haec GALENI verba cerebri, ut cibi, laudem? num vero infamiam depingunt?

Scio equidem cerebrum arte praeparatum a GALENO laudari, et ſucci ipſius craſſitiem et vim nauſeoſam origano aut aliis incidentibus vel calefacientibus eſſe corrigendam; quodque, ſi ita recte conficiatur, *alimentum corpori praeſtet haud contemnendum.* At, num alimentum, quod tot cautelis eſt praeparandum, ne forte noceat, merito nutrimentum vel cibum eximium, utilem, ſalubrem et reliquis partibus magis nutritium appellaueris? vehementer dubitamus. Si enim his aut ſimilibus cautelis uti liceat, non foret difficile ex aliis C. H. partibus, quae vix quid nutritii in ſe continere videntur, egregium et aegris maxime proficuum alimentum parare, adeo quidem, ut hac in re nullum cerebro eſſet praerogatiuum.

9. Auctor praeter adducta hucusque argumenta ad ſtabiliendam ſuam hypotheſin *pag. 41.* ad alia confugit, e quibus pateret, neruorum mucoſum corpus nutritioni famulari. Nam, ſi illud ſit vitiatum, acre, aut alio modo degeneratum, cum dolore taedioſo ſimul partis infert maciem.

Aſt quanta concluſio! nam, ſi ponamus dolorem excipere partis maciem, poſito a neruorum corpore mucoſo, ex auctoris hypotheſi vitiato, dolorem oriri; an tamen inde ſequitur, quod, quae ſuperuenit macies, itidem a vitiato hoc corpore mucoſo oriatur eatenus, quatenus haec materies ſuam indolem nutrientem vel prorſus vel maximam ſaltem partem amiſerit? vix opinamur; quum ex omnibus his tantum profluat, quod, ſi acre quoddam neruum vellicet doloremque creet, illud eo tantum ſenſu maciem inferat, non quatenus natura ſua neruorum lympha ſiue corpus mucoſum alendo ſit impar; verum quatenus actionem neruorum in vaſcula prohibeat, labefactet.

Adhaec, ſi acre neruorum vellicans, dolorem, maciemque inducens, adſumſeris; nonne tum ſuſpicio oritur? utrumne ipſe ſanguis ſit vitiatus, ipſiusque craſis mutata, qua nutritio periit vel infirmata fuit? aut qui fit, ut lympha neruorum acris euadat, licet ipſe ſanguis reuera bene ſit conſtitutus; quod ſi erueris, proba! inde profluere neruos per ſuum corpus mucoſum nutrire. Quod autem ſanguini et humoribus dyſcraſia inferatur, quid miramur? quum dolor, humorum motum ſaepe mire intendens, ad eam diſponere valeat. Neque inde, quod hi aegri rite fuerint conſtituti, ſequitur ſanguinem fuiſſe laudabilem, inque eo particulas nutrientes non defeciſſe; quum certum ſit, non omnem paſtum, ut ut largiorem, bonam ſemper excipere chylificationem.

Liquet proin a neruorum imperio vitiato: a ſanguinis dyſcraſia forte iam preſente, aut breui ſubſecutura: a chylificatione itidem laeſa: phaenomenon hoc potius, quam a ſolo vitiato corpore mucoſo, eiusque vi nutriente peſſumdata, dependere.

10. Urget ulterius ſuam de nutritione neruorum ope corporis, quod vehunt, mucoſi coniecturam. Nam ab eodem acri reddito aut alio quouis modo degenerato non tantum dolorem oriri, ſed et maciem generari, exemplo ſciaticae inueteratae illuſtrare conatur. De cuius maciei cauſa *pag. 45.* quaerit: *An a nerui iſchiatici actione laeſa? num vero a ſanguine arteriae cruralis, qui in latere affecto eodem modo circulatur ac in ſano, macies oriatur?* verum, licet neruus iſchiaticus reuera hic ſit adfectus: cauſa tamen morbi non conſiſtere videtur in degeneratione alicuius corporis mucoſi neruorum. Nam ex egregiis et accuratiſſimis *Cl.* Cotunnii obſeruationibus conſtat, eam materiem, quae hic peccat, eſſe lympham, quae tum per nerui iſchiatici vaginas de ſpinalis medullae interſtitio, quod illi et inuolucris illius intermedium eſt, aduehitur, tum vero ex arteriolis ipſius vaginae intra illius cauum deplorat. Quae ſi inſignem acrimoniam contraxerit, inque neruum hunc decumbat, ſtimulando nerui vaginam *inflammat*, et primum morbi ſtadium ponit. Dein vero *hydropem* generat, et ita iſchiadem confirmat: quam tandem cum partis atrophia *ſemiparalyſis* excipit. *Vid. Dom.* Cotunnii *de Iſchiade Neruoſa commentatio ad Virum Ampliſſ.* Gerard. L. B. van Swieten, *quam collegit* E. Sandifort. *in theſaur. diſſert. Vol. II. diſſ. XIX.*

E qui-

E quibus manifeſtum, quod non ſit neruorum corpus mucoſum, iam degeneratum, quod dirum hoc malum generat, verum lympha degenerata, quae per vias indicatas adfluit. Quam ſi velis corporis mucoſi nomine inſignire, non opponimus, modo memores ſimus non mucoſam ſed lymphaticam indolem poſſidere. Atque hic primus argumenti error; verum plura alia adhuc expiſcanda ſunt, ſi legitime ſit concludendum ad nutritionem neruorum materialem, et quidem.

1. Potuit Iſchiadis cauſa, praeterquam quod neruum ipſum adfecerit, et in aliis partibus, in nerui illius vicinia poſitis, aliquod malum, quo arteriae aliqua preſſio fuit cauſata, generaſſe; ad quod non ita attenderunt medici. Ita, v. g. tumorem generare potuit, qui, quum partes vaſtiſſimae arteriam cingant, non ita facile viſui ſe obtulit.

Scio equidem poſſe regeri, quod auctor diſerte dicat, circulationem aeque bene in morboſo latere procedere quam in ſano; quodque proin nulla poterit arteriae preſſionis ſuſpicio iniici. Attamen nulli dubitamus, quin hoc aſſertum non ita ſit generaliter verum, quum in dolore iſchiadico ſaepiſſime ſpaſticae oriantur contractiones et crampi, quinimo muſculorum conuulſiones; quibus ſanguinis circuitus toties in die mutatur, vt notabiliores in circulatione differentias hic inuenerit *Cotunnius*. *vid. Eundem l. l.* §. V. et XXXIII. Iam vero, ſi ſedes vere conuulſas ſanguis non immeat; quid miramur? vaſa materiem nutrientem partibus non ſubminiſtrare et ita maciem induci.

Non tamen prorſus abnegare volumus, circulationem aliquando, praeſente dolore iſchiadico, eodem fere modo in morboſa parte ſe habere, quemadmodum ſit in ſana; verum, qui bene attendit, obſeruabit euidentiſſime, quod ille ſanguinis circuitus mox incipiat turbari, ubi primum inuadere incipit macies: euidentius dein ſubverti, ubi atrophia altiores agit radices. Neque tum miramur maciem inualeſcere; quum nerui iam plane inertes arteriarum actionem infirment et ſimul muſcularem tollant. Erit itaque atrophia, in dolore iſchiadico conſpicienda, ſequela neruorum imperii in vaſcula et muſculos vitiati; et ſemiparalyſeos iſchiadicae fidiſſima comes. Adhaec, ipſe *auctor*, ut ſupra vidimus, aperte dicit: *in neruorum laeſione ſanguinis circuitus idem fere manet, ſaltem adusque partis emaciationem, vid. pag. 33.* et alibi. *Non mutatur ſanguinis circulus poſt laeſionem neruorum, niſi in ratione atrophiae incrementi, vid. eundem pag. 34.* Si iam illud generatim verum ſit; quid impedit, quominus idem in ſciatica fiat? at

2. Ponamus cum dolore iſchiadico circulationem in utroque artu eodem modo procedere, ſaltem ita videri; non tamen legitima eſt illa ſequela, *quia in maiori, quam manu tango, morboſi lateris arteria pulſus aequalis eſt illi lateris ſani; ergo circulatio in toto artu rite procedit, et nutritio, ſi illa e ſanguine ſit, probe peragetur.* Quaeſtio quippe non eſt, utrum in vaſis maioribus ſanguineis, aut minoribus arteriolis, circulus ſanguinis e lege procedat? Verum, huc cardo quaeſtionis vertitur, utrum illa ultima vaſcula ſanguinea, e quibus minutiſſima vaſcula, rubrum ſanguinem non admittentia, oriuntur, rite ſint conſtituta? Utrum priora aeque ac poſteriora ſufficientem liquidi copiam et accipiant et praeparent?

Neque tamen hoc ex totius maſſae ſanguineae in ramis maioribus circuitu vel diuinari poterit. Praeterquam quod, ut vera fateamur, aliqua ſemper, ut ut leuiſſima, ſit in ſanguinis in parte morboſa circulo differentia. Non quidem ita in initio, quam in prouectiori malo, ubi prima tabes et ſemiparalyſeos ſe manifeſtant indicia. Quae, continuo magis magisque inualeſcente atrophia, ſenſim manifeſtior euadit.

Accedit dein, quod non unice a neruo iſchiatico artus inferiores, inprimis femora, ramos accipiant: quinimo a neruo obturatorio muſculi femoris triceps, obturatores, pectineus, gracilis et plures alii ramos ſibi adſciſcunt; et a neruo crurali antico ſiue medio inſignes ramos muſculi femoris alii acquirunt. Imo, qui ſecundum ſartorium muſculum adusque condylum oſſis femoris internum excurrit, cruralis antici ramus, ille in interno pedis latere prope venam ſaphenam ad condylum internum migrat, et ex eo loco ad pollicem usque cuti ſenſim demum implantatur, plures in ſuo decurſu muſculis, quos praeterit, impertit ramos. Adhaec, ſacrales nerui varios in gluteos vel et in alios muſculos ramos dimittunt. Non poterit itaque in affecto artu nutritio tantopere deprauari, quemadmodum omnino fit; quum et alii nerui ſint illaeſi et ſani, qui materiem nutrientem praeter iſchiaticum aduehere poſſent: atqui tamen videtur iſchiadicae poſterioris, utpote frequentius obſeruandae, mentio tantum iniici. Quum *iſchias antica Cotunnii* rarius obſeruetur, neque frequentius ſemel ſimulque adſint. Quae itaque ratio, quod partes omnes aeque emacientur, dum non omnes a ſolo n. iſchiatico magno ramos accipiunt, et proin, ſi per neruos fiat nutritio, ſuo non deſtituerentur nutrimento.

Scio equidem, quod illae partes, quae a n. obturatorio, ſacralibus, crurali antico accipiunt ſurculos, et a neruo iſchiatico maiori ramos habeant. At non ignoro inter eas dari, quae plures a prioribus accipiunt ramulos, quam a poſteriori. Non itaque in tantum emaciarentur.

Vides ergo, non recte a n. iſchiatici corpore mucoſo, nutriente, iam degenerato maciei cauſam deſumi; quum omnibus his tantum probetur, quod integritas et neruorum imperium illaeſum ad nutritionem ſtabilem requiratur, eamque a neruis dependere, non vero inde ſequitur nutritionem per neruos proxime abſolui.

Poſſet tamen quis ipſis his verbis nos impugnare et proprio, ut habet prouerbium, iugulare gladio. Si enim a neruorum imperio dependeat nutritio; ſi ab iſchiatici nerui imperio laeſo deſumenda ſit artus atrophia; quare tum illae partes, quae ab aliis neruis tot accipiunt ramos, itidem marceſcunt, neque tamen eorum imperium, uti illud n. iſchiatici, laeſum eſt.

Fateor veri ſpeciem prae ſe ferre videtur obiectio. At non eſt quod diu haeſitemus in reſpondendo. Nam licet nerui obturatorius, ſacrales, cet. neque inflammatione vaginarum neque hydrope laborent; videtur tamen eorum in vaſa imperium, per conſenſionem, cuius mira ſunt in corpore phaenomena, labefactari. Videtur, quae lente obrepit ſanguinis dyſcraſia, et ſuam ſymbolam huc conferre. Ut adeo ex binis his cauſis nutritio euidenter infirmetur.

11. Deſumitur argumentum a macie, quae venereos dolores nocturnos vel inſequitur vel comitatur. Hic enim maraſmus oriretur a neruorum corpore mucoſo dege-

degenerato, nimis tenui et acri, licet aeger ſufficientem alimenti copiam adſumat et bene digerat.

Verum, quum huic argumento diu inhaerere nolimus, ſequentia tantum quaerere lubet.

1. An hic nulla ratio habenda ipſius morbi et ſeminalis liquidi effuſionis?

2. An in his aegris ſanguinis dyſcraſia bonam promittit nutritionem?

3. An paſtum largiorem et bonam ciborum ad oculum digeſtionem optima ſemper chylificatio et demum haematoſis excipit?

4. Nonne potius argumentum probat? quod cacochymus ſanguis ad nutriendum ineptus, maciem inducat, dum humores, optimi antea, iam degenerantur et dolores generant? Sique ulla ſit in hoc morbo neruorum potentia, numne illa tantum ſit poſita in eo, quod forte neruorum in vaſcula imperium laedatur; quo, e cacochymo ſanguine paucum illud nutritii partibus vel plane non ſubminiſtrant, vel aegre et vix elaboratum.

12. Quod attinet ad argumentum ab auctore *pag. 45.* a podagra deſumtum.

α. Ipſe auctor determinare non audet, utrum ſit verus neruorum morbus? et proin incertum argumentum ſiſtit.

β. Utrum ſymptomata *pag. 46.* memorata, animi nempe corporisque vigor reſtitutus et crurum macies, quae poſt paroxyſmum obſeruantur, indicent, mucoſum neruorum corpus vitiatum, quod maciem intulerat, et corpus mentemque affecerat, iam eſſe eliminatum? Dubitandi locus. Nam videtur in podagricis in ipſo ſanguine acrimonia adeſſe, ſaltem ita ſaepiſſime, unde nutritionem minus ex voto ſucceſſiſſe non miramur.

γ. Solent in podagricis, antequam paroxyſmus inuadat vel ſub eodem, pedes plus minus tumere, prouti maior minorue humorum congeſtio, inprimis a dolore, aut materiei morbificae in pedes decubitu oriunda, obtineat. Quae partim perſpirando, partim reſtituto partibus robore, partim ſopito dolore, vel diſcutitur, vel revehitur vel non de nouo allicitur. Atque hinc non miramur, quod ab his cauſis pedes prius tumeant et dein iterum detumeſcant. Quod phaenomenon facile minus attentos imponere poſſet, ac ſi durante paroxyſmo pedes fuiſſent extenuati.

Quod attinet ad mentis corporisque vigorem poſt paroxyſmum reſtitutum; videtur hic tantummodo, ſi recte diuinauerim, indicare, quod corpus et mens aegrotent ſimul, ſi in alterutro morboſi quid obtineat. Id euidenter in podagrico dolore patet, in quo corpus aliquando maxime patitur, et ita quidem, ut crampi, priapiſmi et pollutiones ſecundum auctorem adſint, quibus omnibus anima a corpore mire adficitur: ſi itaque dolor ille ceſſat; quid miramur? omnia illa ſymptomata pacari, et corpus et mentem ſuas recuperare vires, ſuisque muneribus rite et exquiſite cum oblectamento defungi. Quae omnia ita explicari poſſunt, absque quod ad acris neruorum mucoſi corporis eliminationem aut emendationem confugiamus.

13. Quod a pictonum colica deſumitur, argumentum recte ab auctore non nimis fuſe pertractatur, *quum atrophia, illius colicae ſpeciei ſuperueniens e cauſis ipſius,*

absque quod ad neruorum mucoſum corpus confugiamus, *egregie explicari poſſit, uti opinatur* MARHERUS.

14. Argumentum, quod auctor deſumit a tabe dorſali, in qua pulmo, imo totum corpus, ſatis bene valere videntur, aegri bene paſcuntur, rite digerunt, et tamen atrophici euadunt, vix quid valet, ſi nempe macies a cerebri et neruorum corpore mucoſo nimis tenui oriatur. Nam, omittitur hic cauſa, quae tabem intulerat, quae incuria multum valoris argumento detrahit. Quum enim ſaepe excipiat foedum illud et nefandum iuuenile crimen, quod TISSOTUS viuis adeo depinxit coloribus, ut unicuique horrorem incutiat: vel venerem nimiam inſequatur, in quibus omnibus caſibus ſeminis nimia profuſio. Hinc non miramur corpus ſuo defraudari nutrimento et conſumi. Quae profecto facile intelliguntur, absque quod cerebri vel nervorum mucoſum corpus nimis tenue, et ita quaſi ad nutritionem ineptum, adſumſeris. Similia forte in aliis huius vitii cauſis haerent, latitantque momenta, quae omnia prius expedienda, antequam concludamus.

Adhaec talia in morbo conſpiciuntur ſymptomata, quae maciem per ſe absque neruorum vitio inducere valent, ita ſudores pingues, viſcidi; urinae oleoſae; ſuppurationes internae, poſt mortem ſaepe tantum detegendae, quinimo pulmonum labes; tubercula; ulcerationes et ſimilia: quae aliquando viuente homine nullo modo ſe manifeſtant, et in cadauere demum ſero nimis apparent. Quae, dum totam ſanguinis maſſam vitiant, facile maraſmum inducunt.

15. Utrum omnino iuſta ſit ea rachitidis explicatio, quam auctor *pag. 51. et 52.* tradit, vehementer dubitamus. Certe opinamur auctorem nimium ſuae hypotheſi de cerebro et neruis tribuere. Nam, licet facile concedamus, quod rachitidem cerebri et neruorum vitium ſaepe comitetur, tamen vix aut ne vix quidem nobis perſuadere poſſumus, eandem a nimis copioſa, tenui, vel aquoſa cerebri materie proxime dependere, quum inter eos, quibus C. H. ſaepiſſime adficitur, morbos nullum fere hactenus minus cognitum, minus perſpectum putamus, quam rachitidem. Tuto tamen adfirmare poſſumus, quod in hoc mali genere omnino in ſanguine ſit cacochymia, in ſolidis laxitas et incredibilis debilitas, et humorum ſaepiſſime dyſcraſia acida. Quod effatum, ſi temporis anguſtia et inſtituti limites permitterent, lubenter ſolidius adumbraremus. Iam tantum, quid veri in auctoris hypotheſi, quid falſi inſit, dicturi.

Concedimus auctori, cerebrum in hoc morbo ſaepe admodum eſſe aquoſum; negamus tamen id ſemper obtinere: neque talis cerebri conditio argumentum praebet, quod actu oſſa adficiat, quum ante eorum incuruationem aquoſitas cerebri invaluerit: quippe quia mirum non eſt, cerebrum, ut viſcus molliſſimum, ante oſſa a cacochymo ſanguine infici.

Sed addamus alia, quae ipſam auctoris coniecturam quadantenus infirmabunt. Nempe, ſi mucoſum neruorum corpus, copia abundans, ſit maioris nonnullarum partium monſtroſae excreſcentiae cauſa; mirum eſt, in hoc vitio maciem eas partes inuadere, quae copioſiſſimis neruis gaudent: dum illae, quae fere neruis deſtituuntur, laete increſcunt et nutriuntur, veluti oſſa, hepar, lien et ſimilia.

Si

Si nimis tenue et aquoſum ſit neruorum corpus, certo partes illae, quae plures neruos habent, promptius ab aquoſa cerebri materie penetrarentur, promptius emolleſcerent. Verumtamen contrarium omnino obſeruatur; nam oſſa, hepar, et ſimilia viſcera citius emolleſcunt, plus ab aquoſa materie diſtenduntur; minus vero muſculi et aliae partes neruis ditiſſimae. Adhaec quum e ſanguine formetur cerebri materies; quum ſanguinis dyſcraſia et ſolidorum inertia praecedat encephali vitium; non poterit de illo ſanguine materies ſecerni bona et laudabilis. Atqui vero omnino praecedunt ſanguinis cacochyma indoles et ſolidorum inertia; nulla ergo ratio, quare non potius ab his cauſis ſymptomata oriantur eo, quo ſolent explicari, modo.

En haec ſunt pauca ea, quae in hypotheſin auctoris notare placuit. Quae ſi non plane eandem inuerſerint, multum tamen de ipſius valore detraxiſſe videantur.

Liceat hisce nonnulla addere, quae hypotheſi auctoris omnino repugnant adeo quidem, ut nos hactenus eandem amplecti non valeamus. Inprimis ſequentia ſunto.

1. Si nerui et cerebrum materiem vere nutritit̃iam partibus ſubminiſtrant; variae indolis materiem ex hypotheſi ad diuerſas vehent partes, aliam ad oſſa, aliam ad alia organa: verum, oſſa vix aut ne vix neruos accipiunt, optime tamen nutriuntur et viuunt. Aliae dantur in corpore partes, quae, habita ratione voluminis, et paucos et eos inſuper exiguos neruos accipiunt: nihilominus tamen laete viuunt et bene nutriuntur. Quae, quaeſo iam eſt via, per quam illae partes nutrimentum ſuum accipiunt? quum nerui illud non niſi parca admodum copia aduehere poſſint, ſi illi revera nutrititiam partibus ſubminiſtrant materiem.

2. Varia eſt indoles materiae nutrititiae pro diuerſis partibus; oſſeis particulis ſcatet, quae ad oſſa vehitur: aliis, quae ad alias partes; pro quouis organo diſcrepat. Verum, dic ſodes, qui fiat, ut arterias oſſificatas inueniamus, non vero nerui ipſi a proprio liquido oſſeſcant? Nerui tamen et oſſibus ſuum alimentum praebere tenentur, ſi omnium partium nutritioni praeſint: quod ſi non ita ſit, ſi tantum in nonnullis huic muneri famulentur; quid tum impedit, quominus caeterae partes aeque ac illae, quae per neruos nutrititiam materiem ſibi non adſciſcunt, ex ipſo vitali liquido nutriantur? Eſtne ratio oſſificationis arteriae ſita in eo, quod aduehat particulas oſſeas, vel in os demum concreſcentes? nam quomodo arteriae oſſeſcere poterunt, ſi particulis oſſeis deſtituantur? At ſi arteriae contineant tales particulas, quare tum per eas non fieret oſſis nutritio.

3. Nati fuerunt infantes toroſi, bene quoad artus et totum corpus nutriti, quibus deerat encephalon; neque medulla oblongata inſuetae erat magnitudinis: qualem caſum Sandifortius et plures alii deſcripſerunt. Unde iam pendet in his infantibus nutritio? an a neruis? vix opinamur. An ab arteriis? ita profecto. At ſi in his caſibus per arterias fiat nutritio; qui quaeſo fieret, ut in omni ſubiecto per hanc viam nutritio non poſſit abſolui. Verum

4. Ex auctoris hypotheſi admiſſa neceſſario profluit, eas partes, quae ſuos a cerebro accipiunt neruos, longe melius nutriri, quam quae a ſpinali medulla ramos accipiunt. Nam

Si

Si in cerebro ſit duplex materies, alia gelatinoſa, lymphatica, alia caſeoſa, lanuginoſa aut ſpongioſa; ſi prior condenſatione in poſteriorem abeat; ſi prior neruis nutritionis ergo inſit, poſterior ſenſus motusque beneficio; ſi maior ſit proportio et copia prioris in cerebro, quam in ſpinali medulla; quod clarum: medulla enim tota fere conſtat e ſubſtantia lanuginoſa ſentiente: hinc neceſſario minorem materiae nutrientis copiam aduehere poterunt nerui medullae ſpinalis, minus enim mucoſi continent, plus vero caſeoſi vel lanuginoſi: proin partes, quas n. medullae ſpinalis adeunt, plus materia ſentiente, quam nutriente gaudent; exquiſitiori itaque ſenſu, parciori vero nutrimento erunt praeditae. At in cerebro ipſiusque neruis aliter res comparata; in iis enim copioſius mucoſum corpus, quam in medullae ſpinalis neruis: et tamen partibus proſpiciunt non magis toroſis, non melius nutritis, quam quae a ſpinae medulla neruos habent. Vides ergo maiorem a ſpinalis medullae neruis eſſe nutritionem, minorem a cerebro, vel ſaltem ad ſummum aequalem: quod tamen manifeſte ſibi contrariatur; quum non poſſit abundare in effectu, quod deficit in cauſa,

Verum ſi forte ea, quae hucusque diſputauimus, minus feliciter ſint elaborata; nec omni prorſus vacent dubio, alia addamus, quae fortaſſis plus ſtringunt.

Nempe poſito, in cerebro et medulla ſpinali aeque magnam copiam materiae tum ſentientis tum nutrititiae ineſſe; certum tamen ex auctoris hypotheſi manet, illam materiem nutrientem, reſpirationis ope excitato in cerebro motu, ut ſuo munere defungi poſſit, eſſe propellendam. Iam vero, id de cerebro imbecillibus, ut ſuo tempore vidimus, argumentis demonſtrare auctor fuit annixus. De medulla ſpinali nondum probauit, quod et ea tali modo conquaſſetur: licet quidem *pag.* 24. ſuſpicetur, ſimilem motum in medulla ſpinali, quinimo in ipſis neruis, at fere inconſpicuum, obtinere. Requiritur tamen ille motus in medulla, ſi nerui ſpinae medullae reuera nutritioni famulentur, et actu, quemadmodum auctor ponit, praeſint. Neque hic coniecturari licet a reſpiratione, qua cerebrum moueretur, in medulla motum generari: quum ille motus, ſi obtineret, non eo usque ſuam vim et potentiam extendere valeat, ut ſenſibilem quemdam motum in extremo caudae ita dictae equinae, multo minus proin in neruis, queat excitare: poſſemus eum in finem periculum facere, ni inſtituti ratio id vetaret.

5. Si neruorum munus ſit nutrire, quis erit ſanguinis in corpore uſus? An unice ad materiei cerebri in capite ſecretionem, aut humorum noxiorum per corporis cloacas eliminationem in corpore circumuehitur? num vero tantum caloris ergo per vaſa circulatur? vix opinor. Nam ligata arteria non tantum calor, ſed motus, ſed vita partium perit. At non eſt, cur diutius nos contorqueamus, quum auctor noſter ſanguinis in corpore uſum *pag.* 33. determinet, ita enim effatur: *Indicio luculentiſſimo, quod, omnino quidem vita, neutiquam vero nutritio ab arteria, ut opinatur, ſed a neruo et qui ex eo fluit nutriente ſucco, proxime dependeat.*

At qua in re conſiſtit illa conſeruatio partium vitae? an in ſolo calore, quem ſanguis adfert? non opinor. An in ſenſibilitate et irritabilitate? Vix videtur, quum et illae partium viuentium qualitates a neruis dependeant: praeterea, ſi ponamus irritabilitatis ergo unice ad partes vehi; quare tum natura ſanguinem et illas partes alluere

voluit

voluit, quae neque irritabiles neque fere ſenſiles ſunt. Quid, itaque eſt, quod vitam nuncupas, quodque ab arteria pendere autumas? Quid eſt illud, quod arteriae praeſtant vitae? eſtne nutritio partium? ita profecto. Abs illa enim omnium partium vita perit. Si vero ablata prius dein reſtituatur, tum partes, quae iam inceperant mori, de nouo iterum vitam recuperant. Adhaec, ea omnes indigent partes ſiue irritabiles fuerint ſiue ſenſiles, ſiue utraque facultate aut alterutra deſtituantur. Omnes omnino partes, hac vigente, viuunt; labefactata aut ſublata, languent, pereunt; reſtituta, denuo excreſcunt et vitam ſuam manifeſtant. Unde iam pendeat nutritio? an ab arteriis? num vero a neruis? ipſe B. L. diiudices.

Et haec demum ea ſunt, quae in hypotheſin *Expert.* van der HAAR animaduertenda nobis non incongrua viſa ſunt. Quae ſi aliquantiſper arriſerint, nobis gratulamur: ſin minus; *in magnis tamen voluiſſe ſat eſt.*

Interim iubet inſtituti ratio contrahere vela, ne forte nimium in hoc campo exſpatiando aliis argumentis locum diſputemus. Pergamus itaque ad ultimam argumenti noſtri partem, quae concluſionem ex dictis ſiſtit.

SECTIO ULTIMA.

Concluſio.

Ex omnibus hiſce, quae uberrime de nutritione neruoſa diſputauimus, ni vehementer hallucinemur, videtur concludendum. *Quod nutrititia materies ſanguini revera inſit, et per vaſa ad omnes partes vehatur; ibidem, mirabili ſane modo particulae a ſanguinis maſſa ſeparantur, quae partibus, intra quas deponuntur, ſunt analogae. Quae particulae a ſanguine ſecedunt tum motu ipſius mutato, tum forte, ut nonnulli arbitrantur, attractione partium ſimilium, tum demum aliis cauſis, partim cognitis, partim certis, aut tantum dubiis. Quibus omnibus ſit, ut a ſanguine in parte nutrienda materies ſegregetur, intra minima vaſcula deponatur, quae eandem forte propria, ut videtur, actione ulterius elaborant, inque minutiſſimas arteriolas propellunt, e quibus demum emiſſa partibus apponi et accreſcere videtur modo nobis non ita facile aſſequendo.*

Haec tamen nutritio, illa partium nutrititiarum appoſitio, perque ſua vaſcula aut elaboratio aut propulſio, ut cum conſtantia fiat, neruis indiget; a quorum integritate illorum actio videtur dependere, quaeque ad eam ſuſtentandam omnino requiritur.

Hoc neruorum in minima noſtri corporis vaſcula imperium, euidens adeo certumque eſt, ut iure negari non poſſit; ſi tamen quis eius probationem forte petat, illi, ne forte argumentis deſtituti videamur, ſatisfaciemus.

Quum a ſtimulo oris ingens ſaliuae in os fiat influxus; quum in famelicis os ſaliua totum quaſi inundetur ad grati ferculi conſpectum; absque quod muſculi vel hilum moueantur aut glandulas ſaliuales premant: videtur certe illa adfectio neruis inducta, modo nobis incognito, vaſcula emiſſaria relaxare aut humores allicere, quo fit, ut in os influant. Ita a ſola triſtitia lacrymae funduntur, a ſolo terrore ſcirrhum mammae irreſolubilem vidit *Ill.* van SWIETEN. Suntne haec indicia, quantum ſit

neruorum in vaſcula imperium? quo eorum motum et actionem retardare, intendere aut ſuffocare valent.

Sed quid nos diutius contorquemus in iis, quae dubio forte aliis non vacant. Liberaliores et magis aperti ſimus, dum talia proferemus, e quibus neruorum in minima vaſcula imperium ſole meridiano clarius patefiet.

Ita, vaſcula minima relaxari et ſpaſmo affici poſſe; eorumdem in liquida ſecretionesque actionem aliquando augeri vel minui; illudque omne a ſolis neruis affectis dependere, ſatis demonſtrant ſuperque, quae animi pathemata excipere miramur phaenomena. Ita, pallida natura virgo, ad impudicum verbum prolatum, ſubito rubore vultu ſuffunditur; iamque rubrum ſanguinem admittunt vaſcula, quae aut nullum antea vehebant aut multo parciorem. E contrario, altera roſei et rubicundi coloris, incuſſo terrore quantum non pallet, ut nullum iam ſanguinem vaſa admittant, quae modo eodem erant turgida: porro, ſubito terrore incuſſo ingentem copiam urinae aquoſae tenuiſſimae excernimus, quae ante et craſſior et minori copia ſecernebatur. Rubefacientia omnia, epiſpaſtica, veſicatoria, parti alicui appoſita, inſigni copia alliciunt humores ad locum, cui applicantur. Frigus ſubito ad calidum admiſſum corpus poros cutis et vaſcula ita conſtringit, ut *cutis anſerina* inde oriatur. Similis aliquando terroris eſt effectus. *Quae amor, ira, laetitia, odium, moeror, metus, terror in ſanguinis circulum inprimis ad minima vaſcula edant effecta Clar.* Gaubius *in pathologia de vi noxia animi perturbatione docet.* Idem Haasius *de cerebro et neruis pag. 29. §. 246.* euincit.

Nonne haec omnia, quae hucusque adduximus, quaeque Marhero tanti viſa ſunt momenti, certa praebent indicia, quin imo inconcuſſa argumenta, e quibus patet, *ſummum eſſe neruorum in minima vaſcula imperium?* quod ſi auctum fuerit, eorum actionem auget; ſi abnorme fuerit ſuffocat; ſi omnino defecerit labefactat; quo fit, ut muneri, cui famulari tenentur, non ulterius praeſint. Nonne inde patet, quare laeſis neruis pereat ſaepe nutritio? dum aut nimium eſt neruorum imperium, quo vaſculorum actio ſuffocatur, aut plane ſublatum, quo et illa tollitur: et unde fiat, quod materiem nutrititiam, quam e maioribus vaſis minima vaſcula accipiunt, non promoueant aut forte elaborent, et ita partes, ad quas tendunt, ſuo nutrimento defraudentur [1]).

Si vero quaeras, quid demum proprie nerui agant? quomodo huic officio famulentur? quomodo in minima vaſcula operentur? id quidem nobis latet, et fortaſſis in aeternum latebit. Saltem a ſpiritibus ita dictis nerueis aut animalibus illud ſi velles repetere, multis forte difficultates moueret, aut a ſolidi nerui tremore, vel electrica quadam virtute, aut aethere ſubtili, aut neſcio qua alia e cauſa deducere: illud quidem omne facilius adſumitur, quam probatur. Ita nodus diſſecatur non vero, ut

par

1) Hisce omnibus accedit, quod vitia neruorum ipſas aliquando fibras muſculares et maiora vaſa, quae ad humorum in penitiores receſſus propulſionem ſuum conferunt, ad agendum reddant inertia, et ſic partium nutritionem hoc nomine itidem prohibeant, ſubuertant.

par eſt, ſoluitur. Neque exſpectaueris, nos aliquid hic adſumpturos in gratiam phaenomeni, ut idem illud explicemus: quum doctam potius hic fateri ignorantiam, quam temerarii latentia naturae myſteria perſpicere nobis aut aliis perſuadere velimus.

Neque a materia quadam, ſiue ex nouiſſima hypotheſi nuperrime deprompta, ſiue ex alia conſimili forte elicienda, neruorum ad nutriendum uſum deriuare poſſumus. Quum de ipſiûs ſumma incertitudine, quin pene dixerim, falſitate perſuaſi ſumus. Ne tamen credideris, nos illud neruorum imperium tantum adſumſiſſe in gratiam phaenomeni, ut ita eius rationem reddere poſſemus. Verum et alii plures, inque Apollinea Arte haud exigui momenti viri dudum iam hac in opinione ſteterunt.

Ita *Celeb.* Haasius *in anatome repetita cerebri et neruorum C. H. pag. 129. §. 245.* in reſponſo ad quaeſtionem, *quo ſenſu nerui corporis partes nutrire credantur?* Ita effatur. *Attamen, cum omnibus iſtis momentis id tantum probetur, eſſe neruorum ſingulare in vaſcula minima imperium, horumque actionem iſtorum munere ſuſtineri, dici debet, absque neruorum vi aptam ad nutriendum materiem neque in vaſculis minimis elaborari et adduci, neque a fibris ſuſcipi ſuſceptaque aſſimilari poſſe.*

Quin imo Verheyenus *in anatome* l. l. eadem fuit verſatus ſententia. Et *in ſpirituum fluxu per neruos fibrarum conſtrictionem cauſando materiem nutrititiam a ſanguine adlatam ad penitiores partium receſſus urgendo,* neruorum vim conſiſtere aſſerit. Pro *ſpirituum fluxu per neruos,* potius dixerim *in neruorum actione.*

Neque aliter cenſuit Robert Whytt *on nervous diſorders pag. 99. Certis inquit experimentis et obſeruatis conſtat, motum humorum in minimis vaſis maximam partem dependere ab influxu eorumdem neruorum: et ſi ille deficiat humores vel plane non circulari per vaſa vel ſaltem admodum tarde, unde partes, ad quas pertinent, collabuntur, et non, ut decet, nutriuntur. vid. phyſiological Eſſais pag 49 et 50.*

Et hac in opinione ex hodiernis plures verſantur, quorum tamen omnium indicem, quum finem huic ſpecimini inponere ferat animus, non facile exſpectaueris. Si vero dicta noſtra in huius materiae elaboratione aliquem ſibi conciliare valeant periti lectoris aſſenſum, magno mihi ducam honori. Quae inconcinna aut minus accurate expoſita occurrunt, ut ea iuuenili ingenio condonare velit obſecro.

XV.

ADOLPHUS MURRAY
DE
SENSIBILITATE OSSIUM MORBOSA.

UPSALIAE 1780.

§. 1.

Si quis unquam mortalium, per ſua merita, immortale ſibi peperit nomen, certe illuſtriſſimus ab HALLER is eſt, quem ultima venerabitur et maximi faciet poſteritas.

Singula enim eius Anatomica et Phyſiologica ſcripta (de caeteris alii iudicent) tantae eruditionis, et in perſcrutandis naturae myſteriis, ſagacitatis produnt documenta, ut quempiam illi aequiparandum vix, ac ne vix quidem iuſtus rerum arbiter inueniat: praecipue vero gloriam eius adauget, quod in enodandis difficillimis Phyſiologiae partibus ſollertiſſime deſudauerit, inque iis plura, quam ante illum ullus, praeſtiterit.

Ut vero unicum, quod ad materiam in hac diſſertatione pertractandam ducet et ſummae eſt celebritatis, documentum adducam, nemo ſane doctrinam ſenſibilitatis et irritabilitatis mille experimentis ab eo enodatam et ſtabilitam perleget, quin ſumma perfundi ſe admiratione ſentiat Viri, qui ad hanc phyſiologiae partem illuſtrandam et ab erroribus repurgandam ultimos adhuc vitae annos impendere graue non duxerit. Praeſenſit enim emolumenta maxima in totum genus humanum ex hac doctrina redundatura, hique ſuauiſſimi ſtimuli ad laborem difficillimum perficiendum incitarunt animum eius, ſuperabiles omnes ſpernentem difficultates. Erat enim contra falſas magnorum virorum opiniones per experimenta in viuis animalibus inſtituenda dimicandum. Quum vero animaduerteret, plurimos errores ſaepius repetitis obſeruationibus unice profligandos per minimam in experiundo negligentiam facile exoriri, alios neutram in partem inclinantes, eosque ſagaciſſimos obſeruatores ad eadem pericula inuitauit; quo coniuncto ſtudio doctrinam hanc demum certiſſimis ſuperſtrueret fundamentis.

§. 2.

His ſuis itaque conaminibus limites genuinos inter ſenſibilitatem et irritabilitatem animantium praeſcripſit, ut non ſolum pro certo ſciamus, fibris muſcularibus unice irritabilitatem competere, neruosque ſenſus acerrimi eſſe participes; verum etiam has duas corporis facultates nullam habere cognationem, muſculo enim tacto, in ipſa eius carne mutatio ſubita et efficaciſſima exoritur, quae tamen ulterius non defertur; ſi vero neruus a corpore quodam attingitur, nullam ipſe ſenſibilem mutationem ſubit, verum impreſſiones ei illatas ad cerebrum propagat, ibique animam de contactus indole et vigore conſciam reddit.

§. 3.

§. 3.

Sed neruos eosque ſolos ſentiendi facultate eſſe praeditos, parteſque omnes, quibus nerui deſunt, ſenſu etiam deſtitui, altera eaque probatiſſima eſt HALLERIANA adſertio. Licet enim nonnulli magni nominis viri, inque his diuus BOERHAVE et BIANCHI totum corpus ex neruis componi crediderint, ſubtilioribus tamen diſſectionibus et ipſis experimentis in viuo animali inſtitutis didicimus, tum neruis tum ſenſu quasdam carere partes. Sic duram piamque matrem, arachnoideam tunicam, tendines, ligamenta omnia, perioſteum, latiſſimas membranas, pleuram nempe et peritonaeum, telam cellularem, nullam nerui fibrillam in ſuam intimam compoſitionem admittere, et ſine doloris ſenſu ſauciari atque laceſſi, ex plurimis certis experimentis nouimus. Negari quidem non poteſt, a validiſſimis aduerſariis ſententias has fuiſſe oppugnatas, eorum vero argumenta plurima, ratiociniis aſtutiſſimis potius, quam experimentis ſtipata, repetitis non ſolum nouisque experimentis HALLERUM ipſum deſtruxiſſe, verum etiam cauſas errorum, et in argumentando fallaciam detexiſſe, merito gaudemus.

§. 4.

Cum enim funiculi neruorum tela cellulari inter ſe et ad partes appoſitas ligentur, eiusque ope numeroſi neruuli in ſuperficie tendinum et capſularum ad deſtinatas ſedes decurrant, omnis cura adhibenda erit, ut prius a membranis ſuis celluloſisque vaginis vel carne ex tendinum ſuperficie in ulceribus effloreſcente, repurgentur partes irritandae, ne ſenſus ſub experimento inſtituendo excitatus his adſcribatur, qui neruis tamen circum repentibus debetur. Contra hanc cautelam non adeo facilem obſeruatores aduerſantes peccaſſe, ipſa nos docet experientia. Altera eſt cautela, ut ſana nullaque labe infecta loca inquiſitioni ſubiiciantur. Nam, ſi vel maxime nonnunquam pari euentu ſuſceptum experimentum in membris morbo affectis ſuccedit, commutationem tamen aliquando tantam ex morbo partes ſubeunt, ut tendinum e. gr. ipſa exterior ſubſtantia reſoluatur, huicque reſolutioni nerui, extus in celluloſa circumludentes, admiſceantur, adeoque tendinum maſſas corruptas ſenſiles inueniamus, quas in aliis animalibus ſanisque inſenſibiles deprehenderemus.

§. 5.

Hanc vero alterationem ſingularem inſenſibilium partium nullam citius ſubire puto, quam ligamenta, et niſi ex ipſa eorum ſtructurae transmutatione morboſa rationes phaenomenorum eruere liceret, parum abeſſet, quin in eam fallacem licet abriperemur ſententiam, ut partes neruorum plane expertes, morboſa ſub conſtitutione, ſenſum ſtatueremus adipiſci. Etenim ſi vulnus quoddam ligamentis ſanis infligitur, aut tota capſa articulatoria ad euacuandam aquam aperitur, perforatur, amburitur, cauſticis liquoribus irritatur, ne minimo doloris ſenſu adficitur homo: quando autem pure clam collecto, decubitu humorum lento et acri fungoue ſtructura ligamentorum ipſa patitur, inciſiones non ſolum dolorificae eſſe ſolent, verum etiam aegri continuo dein dolore non raro excruciantur, in conuulſiones et ſpaſmum cynicum cito aliquando abeunte. In his autem morbis lente prorepentibus ligamentorum textura maximam

 ſubire

ſubire ſolet mutationem; humore nempe ſtagnante et irritante, cellulosa tela ipſa, tam ea quae fibras ſingulas ligat, quam quae ligamentoſas fibras formauit vel exterius ſtratum totum obtegit, excreſcit, turget et adeo euoluitur, ut ipſum articuli volumen augeatur, et nerui inter extima ſtrata leuiter antea decurrentes, non ſolum fortius ad ligamenta reuinciantur, ſed ab ipſa morboſa ſubſtantia quaſi circumuelentur et includantur. Et, ſi coniicere liceat, vero ſimile videtur, neruorum ipſorum telam cellularem, ſingulas fibrillas in faſciculos colligantem, irritatam euolutione noua adaugeri, quo fibrillae, ſine ulla interioris medullae irritatione in latiora ſpatia diſperſae, multo plura quam in ſtatu ſano loca, externae violentiae impatientia reddunt. Etenim in plerisque neruis a cerebro remotis, non ſolum faſciculi cylindrici, nusquam confuſi, ſed ad finem usque diſtincti, verum etiam horum neruuli minimi, microſcopio vix diſtinguendi, ſi arte ſeparantur, tenera celluloſitate obducti et ligati conſpiciuntur, eaque celluloſitas adeo non numquam augetur et dureſcit, quod in iſchiade neruoſa ſemel obſeruaui, ut triplam neruus adquirat craſſitiem. Praeterea diu afflicti nerui et in pauca puncta vi quadam continuo laceſſiti multo acriores, cum denique irritantur, in anima excitare videntur ſenſationes, quam cum antea nullam perpeſſi fuerunt iniuriam; unde etiam prono alueo fluit, quod ab acri materia, circa articulos collecta, vel alio modo irritati nerui vehementius vi illata afficiantur.

§. 6.

Ab iisdem fere cauſis ſenſibilitatem telae celluloſae ſingularem, quam ill. Meckel nuperrime defendendam in ſe ſuſcepiſſe videtur, deriuandam eſſe reor. Nam cum nerui quemcunque ſtimulum perſentientes tantum imperium in arterias exercent, ut, ad auerruncandum ſtimulum, humores ad loca ſtimulata deriuent et ipſum ſanguinem per vaſorum parietes in tela cellulari exprimant, ſenſibilitas vero eorum a ſtimulo perpetuo agente adeo increſcit et cum circumiacentibus ita communicatur, ut leuiſſimo tactu ventique halitu moleſte tota pars afficiatur; id noſtram admirationem mouere non debet, quod quaecunque fibrilla ab inflammatione vexata ad tactum nunc doleat, nosque ſentientium locorum limites cum inſenſibilibus confuſas exiſtimemus. Sub omni praeterea vel lenta vel violenta inflammatione noua filamenta cellularia euoluuntur, telaque cellularis prius exiſtens tam variis ſubiicitur mutationibus, ut in locis ſaepe, ubi parca fuerat, exuberet, in aliis vero in arctiora vincula concreſcat, adeoque priorem neruorum curſum non tantum perturbet, verum etiam iis in locis, ubi antea nulli fuerint, alios recipiat atque condat, veluti noui ſurculi neruorum hic ſub inflammatione progerminaſſent.

Sed aliud demum phaenomenon ſingulare adhuc eſt adiiciendum: videmus nempe, cum magnam ſemel ſubierunt nerui vehementiam, quod impreſſiones communicatae, morbo profligato, ſuperſtites ſaepe maneant, hisque neruis multo iam delicatiorem ſenſum ineſſe. Singularitatem hanc praecipue in iis obſeruamus, quibus natura multo ſubtiliores dedit neruos, quorumque corpus debilitate quadam neruorum laborat, qua ad impreſſiones retinendas aptiores et ad ſenſationes a minimo ſtimulo excitandas procliuiores reddi videntur. Et ex his coniunctis cauſis forſan ſenſibilitas cellu-

celluloſae ſcroti, quam cel. MECKEL in illuſtri hernioſo obſeruauit, exorta fuit. Nam quod ingens numerus neruorum in ſuperficie darthi circumuagetur, darthus vero ipſe et celluloſa ſubiacens, licet neruuli quidem eam permeent, nulli vero ibi permaneant, inſenſibilis ſit, non diſſectiones tantum teſtantur, verum quoque operationes chirurgicae ad hydrocelen radicitus curandam inſtitutae. Dartho nempe diſciſſo, nullo de dolore amplius queritur aeger; ſi vero lenta inflammatione vel acri quodam humore prius ſcrotum teſtesque corrupti fuerunt et nerui ſupra dictam ſubierunt mutationem, ad unumquemque cultri ictum aeger dolore quaſi fulmine percutitur.

§. 7.

Allatae circa cellularis telae apparentem ſenſibilitatem rationes ad explicandum oſſium ſenſum, quem hisce pagellis pro ingenii mei modulo tueri volui, parum conferunt. Magni nominis viri eam in dubium vocant, et aperte negant, neruos ad oſſa deferri, quum oſſa ſana terebratula ſine doloris ſenſu perterebrentur. Expendamus igitur argumenta, quibus de ſenſibilitate oſſium conuincamur iisque alia contrariam ſententiam confirmantia adiiciamus; ne ſine ſufficiente ratione partes ſummi HALLERI in hac re deſeruiſſe videamur.

§. 8.

Quemadmodum omnes partes neruis carentes nulla ſenſatione eſſe praeditas, veritati atque experientiae quotidianae conſentaneum eſt, et ad explicanda phaenomena in oeconomia animali obuia confert, ita illud certe, quod celeb. CALDANI [1]) protulit, contendens, non omnia loca, quae neruis ſunt inſtructa, perceptibili praedita eſſe ſenſatione, ad nodum hunc gordium ſoluendum maxime idoneum inuenio. Plura exempla adferri poſſunt ſententiam hanc affatim confirmantia. Hepar, ſplen, renes, pulmones et vaſa arterioſa neruos accipiunt plures, cum vero ſubtiles ſint et tenuiores, viſcera haec, ut et vaſcula fere inſenſibilia deprehenduntur, ita ut nullo fere doloris ſenſu a cauſticis laceſſi et inciſionibus irritari poſſint. Inflammationes, quae graviores comitantur ſuppurationes, in hisce viſceribus detectae fuerunt, nullis omnino ſignis praeeuntibus. Quid? quod ſaepe uterus, magno neruorum plexu ditatus, inflammatur et ſub partu laeditur, immo in operatione caeſarea cultro aperitur ſine magna violentiae ſenſatione. An vero hisce partibus, quae, licet neruos habeant, attamen parum vel nihil ſentiunt, oſſa ſint adnumeranda, quaeſtio eſt, quae, quanquam variis iisque difficillimis premitur difficultatibus, noſtram meretur inueſtigationem. Binae enim viae, quibus exſiſtentia neruorum in parte aliqua demonſtrari ſolet, artificioſa nempe nerui diſſectio, vel ſi ob ſubtilitatem hoc fieri vix poteſt, experimenta in animantibus inſtituta, ad oſſa quod attinet, tam lubricae et erroribus obnoxiae eſſe videntur, ut omnia tentamina nil niſi incertum rerum prodant ſtatum. Summi etiam anatomici de neruis oſſium ambigue loquuntur, ſique nonnulli eos prorſus negent, alii paucillimos, non ubique, ſed in nonnullis tantum locis diſperſos admittunt,

1) HALLER memoire ſur l'irritab. et la ſenſib. T. 3. p.71.

mittunt, vel alteram, licet timide ineuntes viam, eorum exſiſtentiam experimentis ſuffulti vel negant vel vix admittunt. Ill. Hallerus [2]) aperte dicit, pauciſſimos oſſa per tubulos ſuos arteriarum ſodales penetrare, oſſa plana vero, ut in cranio, nullos, qui innotuerint: quam leue pretium autem his cognitis adſcribat, ex alia aſſertione magni huius obſeruatoris [3]) perſpicitur, cum oſſa non ſentire dicit.

Et ſane rationes non deſunt, quibus eorum in oſſium neruis detegendis impotentia expurgari poſſit. Nerui enim in artubus, alias durioribus membranis obducti, muſculos penetrantes, vel ſuper oſſa decurrentes, in adeo ſubtilia filamenta abeunt, ut acutiſſimi plures obſeruatoris oculum effugiant, nec ſubtiliſſimum inſtrumenti tactum ob mollitiem pulpae cerebri ſimillimam ferant. Quo propius etiam nerui ad fines ſuos veniunt, cylindricam ſuam amittere videntur formam, et in planam quaſi faſciam aegre ab ipſis celluloſis filis fortioribus diſtinguendam extendi. Hanc facile decipientem formam plurimi quinti ſeptimique paris et ceruicalium nerui ſuper cranium circumuagantes, plexus hypogaſtrici abdominis ſurculi multique alii acceperunt; unde non mirum, quod cum deſcriptionibus auctorum adeo raro diſſectiones ex aſſe conueniant et difficilius iidem detegantur nerui.

Arterias neruos frequentes comitari et communi celluloſa cum illis irretiri, ubicunque videmus. Raro enim truncus nerui maior longum incedit ductum, ſine arteriae cuiusdam comitatu, quod in neruo crurali et iſchiatico eſt videndum, ſed nervus phrenicus ſuum etiam habet comitem, nerui brachiales, plerique nerui muſculorum ſuos. Quo ſubtiliores vero euadunt, eo fortius arteriis adglutinantur, ut ab iis ſeparari nequeant, nec ſine acutiore diſquiſitione pateat, an arteria ſine ſodali neruo incedat. Eodem porro modo, quo arteriolae ſurculos ſubtiliſſimos emittentes, cellulas tenuiores obambulant, nerui pariter ramoſi, retia neruea utcumque formantes, ſuperficiem telae cellularis circumlegere videntur. Mirari igitur non licet, quod veterum plurimi, totque recentiores telae cellulari, perioſteo atque pericranio ſentiendi vim adſcripſerint, cum in ipſa harum membranarum ſuperficie ſurculos nerueos detegere potuerunt et experimentis, etiamſi fallacibus, ſententiam comprobari autumarunt. Ab hoc errore cel. Cheselden et ſummus Haller, cum ſuis illuſtribus aſſeclis, inter quos cel. Castellium, Fontanam, Tossettum et Caldanum nominaſſe ſufficiat, innumeris ſuis experimentis, nos iam diu liberarunt, diſceptationem de ſenſatione oſſium aliis relinquentes.

§. 9.

Quanquam igitur difficile neruos ad oſſa usque proſequi liceat, et a perioſteo ad alias tranſcurrere partes videantur, in nonnullis tamen locis eos ad canaliculos oſſium deducere poſſumus. In tuberculo occipitali, muſculis inſertionem praebenti, praeter vaſa plura penetrantia, nonnulla fila neruorum ceruicalium ſubtilia arteriarum ductum ad ipſam oſſis ſubſtantiam ſequi videntur, et ramuli quidam ſubtiliſſimi temporalium profundiorum, crotaphitide penetrato, alis ſphenoidalibus maioribus ſe immittunt. Plures

2) Element. Phyſ. Lib. X. Tom. IV. p. 198. 3) Ibidem p. 272.

Plures in cranio detegere non potui, ſed in artubus multo facilius procedit labor; nam in oſſis brachii apertura, ſulco bicipitali vicina, in femore prope lineam aſperam, in tibiae facie poſteriore et ſuperiore, inque calcanei latere interno cum ipſis arteriis nutritiis nerui immerguntur, arteriae in ductu ſuo reuincti. Non deſunt igitur exempla neruorum oſſium interiora penetrantium.

§. 10.

Altioris vero indaginis exoritur iam quaeſtio, quomodo neruuli hi oſſium diſpergantur, utrum omnes ad medullam oſſis tendant, an vero nonnulli in fibris ipſis oſſeis ſubſiſtant. Omnis, quaecumque tandem fuerit, ſubtilior diſſectio in hoc negotio deluditur et per experimenta in viuis inſtituenda, veritas unice erit enodanda. Primus ergo, ni fallor, Cel. Duverney [4]) fuit, qui medulloſo farcimini, tenerrima pellucida celluloſitate arachnoideae ſimili extrinſecus obducto, inque minora, multiformia, veſicularia loculamenta diuiſo, certis argumentis ſenſibilitatem adſcripſit, licet diuus Hippocrates iam adſerat, vulnera oſſium ad medullam penetrantia, deliria ob dolorem excitare. Contendit enim, arterias, venas neruorumque propagines, communi vagina cellulari incluſas et canaliculos oſſium permeantes, in ſuperficiem huius membranae infinite multos emittere ramulos, eosque cum medulla eam vitalitatem communicare, quam in ſequentibus detexit experimentis. Quum enim tactu rudiore medullam eorum, quibus crura vel brachia amputata erant, laceſſens, aegris eo dolores excitari obſeruaret, aliis magis conuenientibus experimentis eadem tentamina in animantibus inſtituit. Femur nempe viui animalis, carne omni membraniſque diſciſſis, ut os ab omni parte nudum eſſet, ſerra detruncandum curauit, cumque inde vehementibus cruciatibus angeretur animal, ab experimento tam diu deſtitit, usque dum tranquillitatem priſtinam recuperaret animal, tumque ſtylum in medullam intrudit, quo vehementiſſimae ſenſationis prodebantur ſigna. Harum obſeruationum certitudinem Celeb. Alex. Monro quoque [5]) diſſectionibus ſuis innixus, defendere non dubitat, nec minus Clar. Deventer et Bertin [6]), eadem ſub experiundo phaenomena ſaepenumero viderunt. Si vero contra haec acute obiiciunt aduerſarii, animalia tot praeeuntibus inciſionibus prius adeo fuiſſe exagitata, ut vereri liceat, ne dolor, quem a noua irritatione deriuant, potius a priore fuerit excitatus, cum adeo difficile ſit ſub eodem experimento nouos a praegreſſis diſtinguere ſenſationis effectus; eamdem certe contra alia experimenta, quae partium denudationem requirunt, ferri poſſe exiſtimauerim obiectionem, licet vana eſſet, ſi cautelae a Cel. Duverney adhibitae rite obſeruantur. Confirmatur etiam haecce ſenſibilitas medullae Cel. Bordenavii experimento [7]), cum ſine praeeunte violentiore laniatione, canalem oſſis cuiusdam aperiret, et irritatione membranae medullae animal dolo-

4) Memoires de l'Acad. des Sciences, Paris A. 1700. p. 196. item Oeuvres anatomiques 1761. p. 352.

5) The Anatomy of human bones, Edinburgh 1741. p. 20.

6) Traité d'Oſteologie p. 216.

7) Mercure de France, Iun. 1757.

doloribus affici viuis, videret. Sique dubium quoddam eo tempore nihilo ſecius contra ſenſibilitatem medullae ei haerebat, illud experimentis Cl. Troia [8]) profligatum eſſe ſperamus. Hic enim, cum ad enodandam difficilem circa regenerationem oſſium materiam, columbarnm canumque femora amputaret, et medullam ſtylo immiſſo deſtrueret, violentiſſimi doloris ſigna conſtanter edere animalia, vidit, prioris iniuriae immemora.

§. 11.

Morbi denique medullam adgredientes ſenſibilitatem eius in aprico collocare videntur. Quando enim medulla oſſium, mitem ſuam, per humores lue venerea, ſcorbuto, ſcrophulis atque rachitide inquinatos, amittit naturam, et in acrem putridamque ſaniem commutatur; inflammationes clandeſtinae mox exoriri ſolent. Sub his autem in meditullio ipſo citius tardiusue dolores excitantur atrociſſimi, fixi, nunc continui nunc pungentes et cum calore atque pulſatione interna coniuncti. In ipſo denique canali abſceſſus generantur, ſubſtantiam ipſam oſſis in omnem ſenſum dilatantes et carie illam intus deſtruentes. Dolorem vero hunc in ipſo oſſe eiusque medulla reſidere, inde patet, quod partes oſſa obtegentes, ſub initio morbi nulla ſint contaminatae labe, tumoris eleuati preſſio nullum doloris incrementum faciat, calida vero intus ſumta vel externe applicata eum adaugeant, quodque, cum demum caries ipſam ſuperficiem deſtruxit, oſſea ſubſtantia in pumicem quaſi conuerſa, aliquando ad tactum ſummam prodat ſenſibilitatem. Terribilem hunc morbum a Petro de Marchettis, M. A. Severino multisque aliis deſcriptum, ſub ſpinae ventoſae nomine novimus, eumque a nodis rachiticorum indolentibus diſtinguimus, licet inficias non ſit eundum, ſpinam ventoſam extrema oſſium praecipue adgredientem, in principio morbi, quo aliquando oſſa unice inflata apparent, nec ſemper dolent, cum iis magnam habere ſimilitudinem. Exoriente vero dolore profundo, cute etiamſi adhuc intacta, malignam, cancro comparandam, tumoris indolem mox agnoſcimus. Spinae ventoſae praeterea extremitates oſſium non ſolum adgrediuntur, verum etiam alias oſſium partes, ut diaphyſes et ipſum cranium. In diploë cranii Riolanus iam humorem inuenit collectum, acerbiſſimi doloris atque exoſtoſeos cauſam, et Bonetus in *Sepulcreto* ſuo immedicabilis doloris rationem a ſanie inter binas cranii tabulas deriuat. Saepe etiam abſceſſus in internis oſſium latebris ſine oſſium intumeſcentia generantur, qui ſummos, et cum perforatione oſſis ſolum leuandos, excitant cruciatus.

§. 12.

Sententia noſtra de ſenſibilitate medullae oſſium, quam etiam Ill. Haller aperte negare non videtur, ſic declarata, alteram eamque multo difficiliorem attingamus quaeſtionem, an nempe oſſea ſubſtantia ſenſu ſit praedita? Neruos nonnullos canales oſſium penetrare audiuimus, ſed cum diſſectione Anatomica fibrillas ipſi ſubſtantiae ſeſe immergentes detegere non valeamus, plures celebratiſſimi Viri ipſam naturam

8) De nouorum oſſium regeneratione, Lutetiae 1775.

naturam viuentem conſulere allaborarunt, cumque ſub ignis [9]), butyri antimonii, ſpiritus nitri fumantis aliorumque corrodentium applicatione, et ab ictu, roſione atque ipſa oſſium perterebratione nullum doloris ſenſum exortum fuiſſe obſeruarunt, omnem oſſibus ſenſationem abrogare non dubitarunt. Quid? quod Cel. CHESELDEN, HALLERUM, CALDANUM et VERNAM, cet. teſtes habemus oculares, quod cranio in aegris, ſenſus et mentis optime compotibus, ope trepani, perfoſſo, hi ſciſcitati, declararunt, ſe nihil ſentire, nec ullo ſub operatione angi dolore. Perforatiuo etiam et radula Chirurgi ſuperficiem oſſis corruptam ſaepe abradunt, ſine ullo aegri incommodo.

Sed pulchra etſi haecce experimenta primo intuitu totum diſquiſitionis cardinem ſuſtuliſſe videantur, puto tamen, illis nil aliud demonſtrari, quam quod oſſa ſana vel leuiter corrupta omni ſenſu ſint expertia, neruique latentes, ſi qui adſunt, naturalem ſuam facultatem non exſerant. Sic etiam Cel. CALDANI, cum de inſenſibilitate nonnullarum partium agit, ſequenti ratione caute ſe exprimit: „aut nulli in iis partibus, quas inſenſibiles praedicauimus, inueniuntur nerui, aut ſi quidam exiſtunt, ii talem videntur induiſſe indolem, ut impreſſiones externas recipere atque transmittere non valeant, adeoque ſenſu carent" [10]). Nec aliud de his ſubtilioribus ſurculis ſane ſperandum erit, quippe cum firma ſubſtantia interpoſitos neruos ita perſtringat et comprimat, ut obiectorum impreſſionibus animam mouere nequeant. Uti enim callis obductae manus pedumque plantae ſenſum ſubiectorum neruorum non experiuntur, artusque compreſſione protractiore neruorum ſtupent acrioremque ſenſum et denique omnem amittunt; ſic etiam ii, qui ad ipſam ſubſtantiam oſſium diuidun-tur, materia adeo compacta atque dura non poſſunt non quaſi ſtrangulari et proprietates ſuas eſſentiales exuere. Extima praecipue oſſium ſtrata, quae ſemper firmiora ſunt, minima produnt ſenſus indicia, interiora autem et diploë multo maiora [11]), cum textura heic mollior, totum neruorum organiſmum nondum deſtruxerit.

§. 13.

Si vero haecce fortiora vincula neruis ab oſſeis fibrillis impoſita, rurſus in affectionibus oſſium variis ſoluuntur, hi deperditas vires recuperare videntur, ita ut omnes illatas iniurias aegre ferant. Scio quidem hancce receptam et a multis obſeruatam ſenſibilitatem a nonnullis fuiſſe in dubium vocatam, ab aliis varia ratione explicatam vel etiam plane reiectam [12]). Sed argumenta his obiicienda et ex praxi petita non leuioris eſſe ponderis et difficulter refelli credo. Caſum ergo primum enarrabo, eo memorabiliorem, quod, meo quidem iudicio, ſenſibilitatem oſſium extra aleam dubitationis collocare videatur. Lugduni Gallorum Anno

 MDCCLXXIV

9) Mem. ſur l'irritab. et ſenſibil. Epiſt. Caldani. T. III. p. 36.

10) Ibid. p. 348.

11) Anatomie chirurgicale par Palfin refondue par Petit. T. I. p. 17. an. 1753.

12) Lege commentat. Ill. HALL. T. 3. p. 1. Nov. Comment. Gott. 1773. inſertam.

MDCCLXXIV commorans, aegram in Noſodochio magno quotidie viſitaui, et ipſe experimenta, ſuaſore Cl. CARET, Noſocomii tum Chirurgo primario ſagaciſſimo, varia inſtitui. Accipe igitur illa, quae ex aduerſariis excerpſi.

Ancilla XXXVI circiter annorum, quae ſupra indicato anno innumeris angebatur cruciatibus, malorum ſuorum natales lapſui ante ſex retro annos facto adſcripſit. Ex ſcalis enim fortuito decidens, caput in lapidem ita illiſit, ut in oſſis parietalis medio cutis vulneraretur. Laeſionem hanc autem adeo leuem credidit, ut ſine chirurgi auxilio eam ſe conſolidare poſſe ſperaret. Cito etiam hoc ſucceſſit; cum vero cicatricis formatio ante ulcuſculi perfectam depurationem promoueretur, illa, ut fieri ſolet, inaequalis, craſſa atque ad tactum dolens fuit, quae tamen incommoda, ſucceſſu temporis, mitigari aegra ſperauit. Sed poſt biennium cicatrix multo turgidior facta, tam acerbe dolere incepit, ut noctes atque dies inſomnes tranſigere cogeretur. Dirupta demum cicatrice, mitigati ſunt violentiores cruciatus, cumque ulcuſculum aliquantum dilataretur et aptis remediis purgaretur, omnis dolor diſceſſit, et coalitio ipſa non tarde inſecuta eſt. Eodem vero paſſu quo ulcus coiuit, dolores conſueti capitis, nulla profligandi arte, iterum increuerunt. Adiuit demum aegra ſummis defatigata doloribus Clariſſ. CARET, auxilium ipſius ſibi expetitura. Hic ſub capitis examine duas cicatrices ſibi vicinas inueniebat, recentiorem nempe et primam, easque tumidas, inaequales, duras et ad tactum dolentiſſimas. Excidebat igitur ambas ad os usque, quod tum carie late eroſum deprehendebat. Ex hac quidem operatione lenimen iam ſenſit exoptatiſſimum aegra; cum vero cariei eſſet obueniendum, totam oſſis eroſi ſuperficiem a ſuis tegumentis prope liberatam, butyro antimonii, lacte aliquantum edulcorato, penicillo obliniuit, probe ſimul ſollicitus, ne adiacentia eo polluerentur. Inunctionem vero illam adeo grauiter ferebat femina, ut ſtatim atrociſſimis premeretur doloribus et conuulſionibus vehementiſſimis totum corpus exagitantibus, quas tamen, acredinem omnem lacte et oleo colluens, demum lenire potuit. Aliud igitur conſilium coepit Chirurgus praeſtantiſſimus, cum ex irritatione praecedente ſubſtantiam ipſam oſſeam, ſpongiae inſtar excreſcentem, et exploratione accuratiore cariem in ſua medietate ad ipſum cranii cauum penetrantem, videret. Sperabat ſcilicet, ut trepani coronis tribus quatuorue, recenti firmoque oſſi applicatis, totum carie correptum fruſtulum exſcindere, et per aperturam, ſi quae vitia duram matrem adgreſſa eſſent, ea libere deſtruere poſſet. Solito itaque more cutem circum circa in ea diſtantia a loco adfecto incidebat, ut terebratula commode applicari poſſet, et perioſteo optime abraſo, coronam primam admouebat. Inopinato vero phaenomeno interrumpebatur mox operatio, nam trepani cuſpide et quauis inſtrumenti circumgyratione acerbis adeo percellebatur doloribus miſera, ut non ſolum eiulatu eos prodere cogeretur, ſed membris vehementer conuulſis, animo liqueretur. Abſoluta igitur prima hac opera, quam ad ſcopum inſufficientem vidit, trium reliquarum coronarum applicationem ad craſtinum diſtulit; cum vero noua tentamina ad perficiendam operationem inſtituerentur, et iisdem aegra corriperetur ſymptomatibus, unicam ſingulis diebus ceteris applicauit, iamque his demum feliciter peractis, ad alterum operationis momentum properauit, ad exciſionem nempe cariе deſtructi fruſtuli.

ſtuli. Attonitus vero cito obſeruauit, ipſam duram matrem cum eo non tantum cohaeſionem contraxiſſe, ſed ex ſuperficie eius fungoſam excretionem cum illo ita ſe commiſcuiſſe, ut os ſine lata durae matris exciſione exſcindere non valeret. Ad tactum leuiorem omnemque quamcumque irritationem adeo inſuper dolebat locus affectus, ut ne radula quidem vel forcipe fruſtatim correpta oſſa tollere auderet. Fato ergo miſeram hanc mulierculam committere coactus fuit Cl. Caret, a natura id expectans, quod arte obtinere non potuerat. Foramina etiam trepano facta cito coiuerunt, et ſuperficies optimae notae carne tecta fuit, fungoſa vero caries in eodem ſtatu diutiſſime perſtitit. Demum vero cute pedetentim ſine praegraeſſa exfoliatione locus corroſus obduci videbatur, eadem autem proportione, qua ulceris extenſio minuebatur, dolores capitis, quibus per plures menſes liberata fuerat, rurſus ingruebant. Quam poſtea ſortem ſubierit femina, ignoro; id vero ſancte adſeuerare poſſum, me ſaepe ſpecillo nudum os in variis locis, inſcie aegra, tetigiſſe, eamque ſemper ex leuiore tactu dolore ſtatim fuiſſe cruciatam.

§. 14.

Quod igitur in genere antea contendere audebam, oſſa nempe ſub morboſa diſſolutione ſenſibilia fieri, illud caſu hocce plane euictum eſſe ſpero. Quum vero oſſium ſubſtantia variis obnoxia ſit commutationibus, quaeritur, an in omnibus et in quibus praeſertim reſtitutae ſenſibilitatis obſeruauerint indicia ſcriptores. Tota ſcilicet oſſium maſſa iam ſanie vermiculatim quaſi eroditur, iam terra omni orbatur, et glutinoſa eius pars, quae formam oſſis, licet ſaepe contortam ſimulet, intacta remanet, iam autem glutine ſpoliatur, et terra relicta oſſibus ſingularem fragilitatem largitur, iam denique acredo quaedam humores corripiens, terra et glutine in oſſibus exuberante, tam vehementer in fibras oſſeas agit, ut expandi et tumores formare oſſeos cogantur; ſed an in omnibus his morbis ſenſibilitatem oſſa ſint nacta, nondum ſatis repetitis experimentis eſt confirmatum.

§. 15.

In carie oſſa ſaepe ſenſu praedita ſunt. Contendere quidem nolo, in omni carie dolores exſiſtentes ab oſſibus ipſis exoriri, omnemque oſſium eroſionem cum dolore eſſe coniunctam; nam ſaepe nullis grauioribus incommodis ſtipatur, et dolorificus ſenſus, de quo aegri ſub exfoliatione naturali fruſtulorum, eorumque extractione queruntur, aliam ſaepe agnoſcit cauſam, nempe perioſtei, in ſuperficie ſua pluribus in locis inſtructi neruis, fortiorem diductionem atque dilacerationem. Contendere autem ſuſtineo in nonnullis cariei ſpeciebus ab humorum labe ortis, et praecipue in ſcorbutica, venerea et cancroſa, ipſa carioſa oſſicula tantam obtinuiſſe ſenſibilitatem, ut ſpecillo ruditer tangi ſine aegri incommodo non poſſint. Etenim quaedam acredines gradu alias videntur antecellere. De veritate huius rei quisque facillime conuinci poteſt, et Nicolaus Maſſa in carie femoris, cum ulcere magno coniuncta, eam optime detexit. Quid? quod papillae carneae [13]), rubentes et

 vaſcu-

13) Monro on the bones, item Bagieu des amputations 557. citante Hallero.

vaſculis innumeris intertextae, ex ſuperficie oſſium denudatorum uberrime eſſloreſcentes, ſuaque propulſionis vi ſtrata externa oſſium labefactata a ſanis ſeparantes, ſingularem produnt ſenſibilitatem. Granuloſam hancce carnem eo minus a textu celluloſo circumiacente et perioſteo oſſa rurſus tegente, ut nonnulli volunt, deriuamus, cum ea, quae a media ſuperficie et a centro oſſis progerminat, vel quae, ſi Bellostii methodo cum perforatiuo exfoliationem promouendi utimur, ex foraminibus ipſis eleuatur et excreſcit, aeque ſenſibilis ſit, ac margines ipſi ulceris perioſteo tecti. Caro quoque ſub fruſtulis carioſis ex profundo enata, et ex fiſſuris rimisque corroſorum oſſium euoluta, qua proprio adminiculo natura a ſano oſſe corrupta ſeiungere atque expellere adnititur, eamdem, ſi tangitur, ſenſationem prodit. Ab externa vero os obducente celluloſa eo minus haec erit deriuanda, cum ſaepe ſuperficies externa circumcirca exſiccata et membranis deſtituta inueniatur. Cel. Tenon [14]) praeterea, innumeris experimentis nixus, huius carnis ex ipſa cellulari oſſis tela natales deriuat, oſtenditque eamdem ea ratione oſſeam demum acquirere duritiem, ut maiorem ſenſim firmitatem nacta, ad baſin cartilaginea euadat, atque tum demum, ulcere conſolidato, tota in durum os commutetur.

§. 16.

Oſſa, ſine externa praeeunte laeſione, morbo emollita, ſentire ex obſeruationibus cl. Deidier et Petit, quos ill. Haller allegat, iam patet. Mirandam ſane metamorphoſin oſſa in eo morbo ſubeunt. Abſorpta enim terra omni, gluten oſſium cum remanente cellulari ſubſtantia parenchyma ſingulare format, ſcalpello ſciſſile et cerae inſtar flexile. Ex obſeruationibus vero multis circa hunc morbum collectis, perſpicimus, variis gradibus emollitionis oſſa affici; iam enim totius corporis oſſa morbo correpta eſſe inuenimus, ut ex famoſiſſimo mulieris Suppiot [15]) a multis deſcripto caſu et ex eo, quem ill. Pringle [16]) nobis reliquit, elucet; iam vero nonnulla tantum oſſa corripi videmus; in nonnullis maior terrae quantitas. in aliis minor eſt deſtructa, quo ipſa firmitas variis ſubiicitur viciſſitudinibus. Id quod vero praecipue memoratu dignum et ad ſenſibilitatem oſſium demonſtrandam conferre videtur, in eo conſiſtit, quod aegri omnes, antequam oſſa emolleſcant, de dolore totius corporis et praecipue artuum conquerantur, et incedendi vel artus mouendi difficultate laborent [17]). Alii in ipſis oſſibus ſenſum laſſitudinis percipiunt, pungentibus mixtum ictibus. Sub his ipſis continuis vexationibus, urina eiecta calcareo ſedimento copioſiſſime ditata inuenitur, atque tum demum oſſa torqueri et muſculorum tractioni obedire incipiunt, firmitate iam nunc oſſis omni deſtructa. Videmus igitur ſub hac commutatione oſſium ſtructuram valde agitari, et aegros non vehementer errare, cum

14) Memoires de l'Acad. Royale des ſciences An. 1758. ſur l'exfoliation des os, 2de et 3me memoire.

15) Philoſoph. Transact. Vol. 48. An. 1753.

16) In eodem Volum. p. 297.

17) Ludwig. progr. de laeſa oſſium nutritione.

cum oſſa dolere contendant. Annuit etiam ill. Pringle, hocce malum a medulla, diſſoluente qualitate inſtructa, originem ducere et ab interiore ſuperficie ad externam proſerpere. Variae humorum corruptiones oſſa praedicta ratione adgredi ſolent, ita ut nonnunquam acredinis genuinam indolem indagare non valeamus, ſed ſcorbuticam acrimoniam luemque veneream inprimis ſuos in oſſa exſerere effectus, et non ſolum ad emollienda illa, verum etiam ad fragilitatem illis conciliandam, plurimum valere, quotidiana docet experientia. Praeeuntibus doloribus continuis, fixis et atrociſſimis in interiore brachii ſubſtantia haerentibus, adeo os ipſum, velamentis eius intactis laeſum fuit, ut motu violentiore frangeretur [18]). Clam vero et ſine ullis praeeuntibus ſignis raro ſiphilis oſſa deſtruit: vexantur enim aegri doloribus ſic dictis oſteocopis, ad deſperationem usque interdum furentibus, ſubque his oſſa corripi videntur. Quo profundius vero malum iacet, eo violentiores excitare dolores, et maiorem oſſium promouere deſtructionem ſolet. Aliquando tamen exoſtoſis vere venerea, quam ea ratione formatam credunt, quod virus ipſum inter fibras oſſeas nidulans, ſuam efficaciam adeo exerceat, ut fibras expandat atque eleuet, lancinantes et continuos dolores comites habet, quos autem eo minus perioſtei neruorumque ibi proſerpentium tenſioni adſcribere poſſumus, cum exoſtoſes ſic dictae benignae, licet ſaepe maximi voluminis, dolorem nullum excitent, malignae vero vehementer furant.

§. 17.

Duplex vero, cum ſenſibilitas oſſium non ſit deneganda, ea prodit phaenomenon, explicatione phyſiologorum indigens. Primum nempe, quid cauſae ſit, cur nerui hi ſubtiliores, ſubſtantiam ipſam intrantes et a dura materia per tot annos undique ita compreſſi, ut in ſtatu ſano inſitam ſuam vim exſerere non poſſint, illam tamen occultatam retineant; cum aliis experimentis in neruis inſtitutis didicimus, eorum medullam ligatione et compreſſione diuturna, vel violentiori, facile admodum deſtrui: alterum autem, quaenam ſit ratio cur in his morbis maiorem ſaepiſſime inveniamus ſenſum, quam qui a tam ſubtilibus metui poſſit neruis. Concedo quidem lubentiſſime, omnia ratiocinia, niſi ab ipſa probe obſeruata natura fundamenta ceperint, lubrica eſſe atque vana, eumque difficilem in ſe ſuſcipere laborem, qui experimentis unice haſce quaeſtiones enodare adniſus fuerit. Nullus tamen dubito, quin obſeruationibus ſaepiſſime iteratis, experimentis et diſſectionibus frequentioribus ex atra hac caligine, qua adhucdum obuoluimur, denique emergere poſſimus. His nempe, quod ad primam difficultatem attinet, certiores nos reddi poſſe confido, anne ea praeciſe loca, quae neruis permeantur, etiam in oſſium ſtatu ſano ſenſum prodant, anne neruorum canales ita ſint firma materia circumuallati, ut a materie circumiacente premi non poſſint, et anne in iunioribus, qui molliuſculis minusque firmis praediti ſunt oſſibus, ſenſus ſit exquiſitior, et in ſenibus ille ob oſſium maiorem firmitatem ita perdatur, ut nulla ratione reſuſcitari queat? Quantum his dilucida-

tis

18) Mediciniſche und Chirurgiſche Wahrnehmungen, Erſte Sammlung von Mutzel. Berlin 1754. caſ. XIX.

tis diſquiſitionibus theoria oſſium ſenſibilium ex tenebris emergeret, nemo non praeuidet.

Quod vero ad alterum phaenomenon attinet, oſſa nempe morboſa maiorem ſenſum prodere, quam a tam delicatulis fibrillis exſpectaremus, illud ab antea cognitis aliquam explicationem admittit. Mirificum enim ſentientis naturae in neruis augmentum in partibus inflammatis et diu irritatis obſeruauerunt cl. Whytt [19]) Haller et alii. Hominem noctu videntem, cum oculus inflammatus eſſet, a cerebro inflammato, tetano correptum; ab ictu cranio illato, ingenio ſummo praeditum, qui ſtupidus fuerat, deſcribunt obſeruatores, quibus docemur, ſenſationes ab irritatione diuturna et pertinace adaugeri. Huic vero explicationi, ut et alteri, circa neruorum, ope cellularis telae auctam craſſitiem, cum ad ſummam neruis oſſium a morbo irritatis et corroſis iniunctam ſenſibilitatem explicandam non ſufficere videantur, aliam hypotheſin adiungam, forſitan non plane contemnendam. Experimentis ſcilicet in neruis inſtitutis condocemur [20]), telam cellularem fibrillas reuincientem inſenſibilem eſſe, earum vero medullam unice ſentire et eamdem medullam, quae maximum cerebri volumen conſtituit, ſimili facultate eſſe praeditam. Laurentius quidem, Simson aliique cerebri medullae laeſiones a viuo animali non ſentiri contendunt. Horum vero experimenta parum recte inſtituta eſſe, omnemque medullae laeſionem a viventibus aegerrime ferri, optimis ill. Hallerus euicit argumentis. Docta praeterea docet experientia, reſectum neruum in innumeros medullares colliculos protuberare et fungoſam carnem vel concrementum glanduloſum, teſte cel. I. van Horne et Majow, ex diſſecto vel compuncto neruo excreſcere, cum celluloſa ipſa tela circa expreſſam medullam contrahatur. Nec ullum in chirurgicis initiatum fugere poteſt, ex cerebro, ſi ipſa eius ſubſtantia dilaceratur laediturque, fungos enaſci magnos; quibus omnibus ex obſeruationibus patet, medullae vim ſeſe euoluendi et expandendi ineſſe. Fungos vero cerebri ipſos ſenſiles eſſe, celeberrima doctiſſimorum virorum experimenta teſtantur. Licet enim Lothieri fungos cerebri inſenſiles, eosque, qui nonnunquam a dura matre progerminant, cum cl. Le Cat et Whytt, ſenſiles deſcribat, in Goochii [21]) et Iohannis Fantoni [22]) experientia contraria, atque naturae rei plane conueniente, noſtram reponere fiduciam debemus. Ex hac enim ſcimus, veros cerebri proceſſus periculoſe laedi et a vitriolo admoto vertiginem et oculorum diſtortionem exortam fuiſſe. Si vero caro, qua tegitur dura mater, ſentit, ex diploë oſſium ſenſili originem duxiſſe videtur. Ex his autem allatis experimentis in eam ducor ſententiam, ut exiſtimem, neruulos in morbis oſſium, ab acredine quadam laceſſitos, demumque corroſos in fungulos quaſi excreſcere poſſe, qui, cum latiori ſuperficie ſint inſtructi, non poſſunt non ſenſibilitatem illam adaugere, eamque ad omnia quaſi puncta partis laeſae expandere.

His

19) Phyſiological Eſſays p. 120.

20) Haller Elem. phyſiolog. Lib. X. p. 312.

21) Caſes and Practical remarks in Surgery Lond. p. 10.

22) Opuſculorum medicor. et Phyſ. Genevae 1738. Obſerv. 28. p. 172.

His omnibus Alexandri Monro explicationem ſenſibilitatis morboſae oſſium addere lubet. Notiſſimum eſt omnibus, ſenſationem nullam exſiſtere poſſe, niſi nerui tali mollitie et flexibilitate ſint inſtructi, ut corpora prementia impreſſionem quamdam in illis exſerere poſſint. Oſſium ergo duritie in ſtatu ſano neruos defendente, imminuta et ablata, natiuam ſuam indolem iterum acquirere videntur, cum iam nunc impreſſioni obſecundent, veluti ungues, ſi priores morbo ſint deſtructi, recreſcentes, dum molles ſunt, ſenſum habent exquiſitum, eum vero dein plane amittunt.

Sed diutius in hoc argumento immorari, parca in difficili hoc labore experimentorum copia vetat. Oſſa in ſtatu ſano inſenſibilia, morbo ſenſibilia fieri, tot rationibus comprobare volui, quot colligere et experimentis arguere mihi licuit; nullo alio impulſus incitamento, quam ut alii in eam rem ſuam acrius conuertant attentionem, atque, ſi forte errauerim, me in veram veritatis viam reducant.

XVI.

IOANNES HENRICUS RAHN DE MIRO INTER CAPUT ET VISCERA ABDOMINIS COMMERCIO.

GOTTINGAE 1771.

PROOEMIUM.

Ut omnes corporis viui partes mutuas ſibi in peragendiis functionibus ſuppetias ferrent, altera alteri pro irritamento eſſet, iunctis uniuerſarum viribus ſingularum integritas conſeruaretur, illata ſociis damna quaſi pacto foedere ab omnibus oppugnarentur, totum corpus intimo et amiciſſimo conſenſu conſpirare neceſſe erat. Arctiſſimis hinc vinculis ſingulas partes cum vicinis et remotiſſimis iunxit adoranda Creatoris ſapientia, et non ſolum ope telae celluloſae per totum corpus regnantis omnia inuicem combinauit, ſed etiam per vaſorum et neruorum communitatem, partium vicinitatem, membranarum continuitatem, fabricae et officii ſimilitudinem propiorem et magis peculiarem ſympathiam inter has et illas partes adminiſtrauit, manifeſtiſſimis conſenſus illius inter utrumque oculum, utrumque renem, mammas et uterum, veſicam et glandem exemplis. Nullum vero conſenſus huius admirabilis exemplum dignitate excellit, maioremque medentis attentionem meretur, quam illud, quod mirum viſcerum abdominalium cum toto corpore commercium ſiſtit, cuius licet ratio obſcurior, phaenomena tamen certiſſima ſunt, cuius neceſſitatem quoque facile perſpiciet, qui perpendit, inter digniſſimas corporis noſtri functiones eam eſſe, cui viſcera imi ventris praeſunt, ab ea chyli elaborationem, ſolidorum et fluidorum laudabilem conditionem, neruorum vires, totius corporis vigorem dependere. Ciborum ſolutio, dilutio, in noſtram naturam aſſimilatio, innumera vaſa poſtulabant, quae tum digerentem calorem afferrent, tum diluentem laticem in receptacula chymi exhalarent, tum particulas menſtruorum digeſtiuorum ſecretioni idoneas in deſtinata viſcera deponerent. Quot neruos requirebant innumera ſecretoria illarum partium organa, maxima ventriculi et inteſtinorum in minimis punctis mobilitas? forſan ipſe chylus in innumeris glandulis meſenterii dilutus, ſubtiliſatus, fluidi neruei admixtionem exigit. Quomodo cita illa langueſcentium ex inedia virium refectio; torpidae ex eadem cauſa et triſtis mentis per nutrientem et excitantem ventriculi parietes alluentem hauſtum ſubito rediens vigor et ſerena hilaritas; remediorum praeſtantiſſima ex ipſo ventriculo in remotiſſima loca efficacia; plures aliae primarum viarum in totam corporis oeconomiam vires impetrari potuiſſent, niſi ex toto corpore ſentientes nerui ad has partes in alterum quaſi cerebrum colligerentur? At quot ex horum viſcerum cum uniuerſo corpore conſenſu in functionum ſuarum integritatem et exinde viciſſim

in reliquas partes redundant commoda, tot ob eundem conſenſum oriuntur ex laeſis organis digeſtionis damna, non in vicinis modo ſed remotiſſimis quoque partibus; hinc horrendi illi et cito mortiferi venenorum ventriculo ſaltem receptorum effectus; hinc tanta malignorum miaſmatum cum ſaliua deglutitorum vis, herculeas corporis vires ad infantilem impotentiam infringendi; hinc incredibilis vermium, acris bilis poteſtas, totum corpus in conuulſiones ciendi, omne neruorum ſyſtema perturbandi, ſanguinem ad ſummum aeſtum incitandi, in remotiſſimis partibus dolores, inflammationes excitandi: et quis enumerabit innumeras affectiones, quae ex acri primarum viarum colluuie, laeſa quocunque alio modo digeſtione, obſtructis viſceribus abdominis in nulla non corporis parte, experientia quotidie docente, oriuntur, quarum curationem fruſtra quis aggreditur, niſi ad conſenſualem hunc ipſarum originem attenderit? Ex quibus etiam ſponte patet, quanti momenti conſenſus huius cognitio Medico eſſe oporteat, et merito ſane Hoffmannus, ſi ulla in rebus medicis doctrina ſcitu perquam neceſſaria et utilis ſit, hanc ipſam de ſympathia fructuoſam eſſe dicit. Summis hinc laudibus extollendi ſunt egregii viri, qui ex inſtituto tum in fontes huius conſenſus inquiſiuerunt; tum phaenomena eius, uti in aegris apparent, accuratius deſcripſerunt, varias cauſas multiplicium morborum, quae exinde originem ducunt, tradiderunt, illisque apta remedia opponere docuerunt, inter quos merito ill. Hallerus, Langhans, Rega, Vater, Buchner, Whytt, primi nominandi ſunt. Eadem huius thematis inſignis dignitas etiam me permouit, ut ampliſſimae huius doctrinae partem, conſenſum nimirum inter caput et viſcera abdominis, diſſertatione inaugurali fuſius exponendam mihi ſumerem. Quodſi B. L. pauca inueneris, quae non antea a doctiſſimis Viris melius dicta ſunt, vel multa maioris momenti me praeteriiſſe reperies, partim iuuentuti, partim temporis breuitati et argumenti magnae ubertati imputes, rogo.

§. I.

Innumera fere ſunt ſymptomata, quae, quanta ſit inter caput et quaelibet imi ventris viſcera conſpiratio, aperte oſtendunt, et millenae obſeruationes docent, nullam affectionem dictorum viſcerum eſſe, quae non aliquando caput in conſenſum duxerit; nullumque fere capitis morbum eſſe, quin ex laeſione ventriculi vel alius nobilioris viſceris abdominalis originem duxerit. Ut euidentiſſime haec pateant, quosuis capitis morbos pertractemus, eorumque varios ex abdomine origines oſtendamus, incipientes ab illis, qui externum caput afficiunt.

Dolores capitis conſenſuales.

§. II.

Mittere hic liceat, quae ad dolorum capitis, ratione ſedis, ambitus, ſenſationis quam exhibent, vehementiae, durationis, varias diuiſiones et cognomina pertinent; neque idiopathicorum vel aliunde quam ex ventre conſenſualium cauſas varias enarrare, huius loci eſt; id tantum praemittimus, horum dolorum ſedem plerumque ex-

tra caluariam eſſe, in partibus cutaneis et muſculoſis, quibus cranii oſſa obteguntur, et per quas non ſolum vaſorum copia, ſed innumeri inſuper neruorum rami et ſurculi, quinti et ſeptimi paris cerebri, et ceruicalium propagines diſtribuuntur, multa ubique inter ſe commercia ineuntes. Longe enim frequentius has externas quam internas cranii partes illos dolores obſidere, ſuadent tum ipſa aegrorum ſenſatio, doloris externa compreſſione variorumque topicorum applicatione mitigatio, tumor partis dolentis interdum apparens, varicoſae venarum externarum diſtentiones poſt inueteratas cephalaeas [1]; tum praeſertim doloris migrationes, quae adeo accurate neruorum externorum decurſum ſequuntur, uti in homine quodam vidit Ill. v. SWIETEN [2], cuius hemicrania ſemper eo loco, quo ex foramine ſupraorbitali ramus quinti paris emergit, incipiebat, ſenſim deinde neruorum anaſtomoſes perſequens per totum dimidium caput diſpergebatur. Ex eodem neruorum capitis externi decurſu et anaſtomoſibus facile explicatur, cur claui hyſterici et hypochondriaci non raro ex dolore in fronte ſubito in vehementes occipitis dolores et ſpaſmos, ad ceruicem et ſcapulas protenſos transeant [3]; cur in hemicrania oculus affecti lateris tumeat, ſplendorem amittat, intra orbitam deprimatur, vel extra eam promineat, lucem adeo moleſte ferat, pupilla coarctetur [4], lachrymae riui inſtar effluant, palpebrae nictitent, [5]) nares e directo multo ſtillent ſero [6]. His poſitis, facile comprehenditur, quomodo ex variis vitiis praecordiorum conſenſuales cephalalgiae produci poſſint; arctiſſimam enim nerui intercoſtalis cum quinto et ſeptimi paris ramo duro, et neruis ceruicalibus, paris octaui cerebri cum primo pare ceruicis communicationem eſſe, ex anatomicis notum eſt; affecto ergo in abdomine neruo intercoſtali vel pari vago, facile irritatio transibit in illos capitis, dolores et ſpaſmos creabit, qui eo facilius contingent, ubi ſimul, ut plerumque fit, ob ſpaſmos abdominales ſanguinis ad capitis vaſa maior congeſtio oritur. Unice huic congeſtioni ſanguinis capitis dolores febriles adſcribit cl. LANGHANS [7]) at cum ſaepiſſime in febribus inflammatoriis, praeſertim pectoris manifeſtiſſima congeſtionis ſanguinis ad caput ſigna adſint, tinnitus aurium, oculorum tumores, genarum rubores, carotidum pulſus, venae turgidae, licet de dolore capitis non quaerantur aegri; et ex PROSPERI ALPINI obſeruatione, ſaepe profuſiſſimae narium haemor-

1) A. N. C. Vol. I. obſ. 89.

2) Commentar. in Aphor. BOERH. T. II. p. 534.

3) Ob commercium inter neruos frontales, occipitales et ceruicales. vid. MONRO Neruor. anat. contr. Franequerae. 1754. p. 41.

4) Ob coniunctionem primi rami quinti paris et tertii ad ganglion ophthalmicum, ex quo nerui ciliares. MECKEL Diſſer. de quinto pare neruorum cerebri. Goettingae 1748. §. 48. 130. hinc quoque hemicrania poſt iteratam puncturam ad cataractae depoſitionem. WEPFER obſ. de affect. cap. obſ. 53. et viſus duplicatus cephalaeam ſequens. HEISTER Medic. Wahrnehm. B. I. p. 716.

5) Ob communem neruorum frontis glandularum lacrymalium et palpebrarum truncum, et anaſtomoſin inter neruos lachrymales, ſubcutaneum malae et temporarium profundum internum. MECKEL l. c. §. 45. (— hor. ſc. l.)

6) Ob ramum naſalem nerui ophthalmici. MONRO pag. 11.

7) Diſſ. de conſenſu Partium C. H. Goettingae 1749. §. 22 ſqq.

haemorrhagiae nullum plane capitis dolorem aut obſcuriſſimam grauitatem inferant [8]); acerbe quoque non raro caput doleat ſine ſignis congeſtionis, videtur neruorum potius quam vaſorum conſenſus accuſandus eſſe; licet non negemus, tenſionem ex ſanguinis mole et impetu multum conferre poſſe, ut nerui facilius ex irritamento quodam afficiantur, acriusque doleant, unde toties cephalalgias febriles, licet cauſa ipſarum nondum remota ſit, minuimus per venaeſectiones, pediluuia, phoenigmos, quae plethoram minuunt, impetum ſanguinis ad inferiora dirigunt.

§. III.

Sed ipſas conſenſualium capitis dolorum cauſas quod attinet, licet diuerſiſſimae ſint, in eo tamen conuenire videntur, quod aut circulum ſanguinis in vaſis abdominalibus difficiliorem reddendo, ſtricturis ſpaſmodicis et congeſtionibus anſam praebeant, aut ſtimulo ſuo ipſos neruos per viſcera abdominis diſtributos proxime afficiant. Ex priori cauſa ortae diuturnae cephalalgiae memorabile exemplum narrat Ill. Morgagnus [1]), in pueri nempe, qui a prima fere adoleſcentia doloribus capitis vexabatur, cadauere nulla alia morbi cauſa inueniebatur, quam peruerſus ſitus renis dextri, arteriae magnae et venae cauae incumbentis, et haec vaſa ad vertebras comprimentis. Simili modo obſtructio alui capitis dolores producit; ſaepiſſime chronicarum cephalalgiarum acceſſiones, exacerbationes unice ex neglecta alui libertate proueniunt, aluus enim libera in quibusuis capitis morbis ſemper mirabilis, ſemper utilis [2]), ubi vero eadem adſtricta parum reddit, caligines, dolores, aliaue ſuperioris ventris mala increſcunt [3]). Omnium ſaepiſſime febriles capitis dolores ex alui tarditate originem ducunt, quod optime Hollerius [4]) notauit, qui, priusquam de venaeſectionibus in capitis dolore decernatur, videndum eſſe monet, num dolor hic propter adſtrictam aluum, aut vapores ventris excitetur, tunc enim quoad dolorem venaeſectionem neceſſariam non eſſe, ſed clyſterem ſufficere, ut libera aluus fiat. Non raro beneſica ipſa natura in febrium incremento et vigore, dum leuantes vel criticas narium haemorrhagias, aut morboſae materiae per ſudores et exanthemata eliminationem molitur, ut in priori caſu largior ſanguinis copia caput, in poſteriore peripheriam corporis petat, aluum ſtringit; at inde graues non raro capitis dolores ſimul oriuntur, anxium medicum reddentes et dubium, num illorum leuamen ex alui poſt peractas excretiones ſpontanea reſtitutione exſpectare liceat, num ad auertenda, quae cruditatum retentio, ipſius doloris vehementia minantur grauiora mala, naturae auxilia retardare, impedire per alui apertionem conducat; accedit, quod ſaepe medicus decipiatur, ut dolorem capitis pro haemorrhagiae criticae prodromo habeat, qui talis non eſt, quod in cephalalgiis verminoſis aliquoties ſibi accidiſſe fatetur cl. van den Bosch [5]), eadem quippe ſymptomata, quae inſtantis haemorrhagiae narium ſigna

 habeant

8) De praeſag. vita et morte. pag. 44.

1) De ſedibus et cauſis morbor. per anat. indagatis. Epiſt. I. art. 17, VI.

2) Bagliv Opera. edit. Lugd. an. 1745. pagg. 69. 75. 275.

3) Celsus de Medicina L. I. Cap. 3. Edit. Lugd. p. 31.

4) De morb. intern. Lib. II. Cap. 21.

5) Hiſt. conſtit. epid. verminoſae. Lugd. Bat. 1769. pag. 293.

habentur, aluus obſtipata, aurium tinnitus, oculorum rubrae ſuffuſiones, narium grauitas, pruritus et ſtillae, etiam vermium inteſtinalium frequentes effectus ſunt, qui, ſi ante morbum nullis ſeſe ſignis prodiderunt, neque in praeſenti nunc morbo in ſuſpicionem cadunt, et hinc facile illa ſymptomata pro indiciis futurae haemorrhagiae ſalutantur.

§. IV.

Praeter obſtructionem alui inter frequentiſſimas cephalalgiae conſenſualis cauſas ponenda eſt, quaecunque vitioſa primarum viarum colluuies, quae neruos ventriculi et inteſtinorum irritat, ſiue tenax ſit pituita, fluctuante ſuo motu his partibus moleſta, ſiue acida ſaburra, ſiue acris corrupta bilis. Galenus [1]) iam ſaepiſſime obſeruauit, flaua in ventriculo bile contenta caput dolore affici, ut et mox bile eiecta dolorem ſedari. Quoties videmus poſt grauiores animi affectus, iram praeſertim, cephalalgias oriri, quae non raro, niſi educantur bilioſae ſordes ex illa perturbatione ortae, acerbae et pertinaces fiunt? grauiſſimas ex hac cauſa cephalaeas obſeruauit Hoffmannus [2]) et aliis nil proficientibus unice purgantibus ſanauit. Grauem hemicraniam in cholerico poſt quemcunque irae paroxyſmum oriri, poſt aliquot horas vero bilioſo vomitu ſolui vidit Bianchi [3]); de viro quodam taedioſa hemicrania vexato narrat Borellus [4]), qui reiecta per vomitum bile inſtar aquae fortis in terra bullientis, mire et ſubito leuabatur. Plures noui, dicit ill. van Swieten [5]), quibus ſemel in menſe ſubito oritur immanis capitis dolor, et febris, poſtquam aliquot horis haec perpeſſi ſunt, magnam bilis copiam vomunt, et illico ſe optime habent, purgans ſemel aut bis in menſe datum, quo accumulari iam incipiens bilis euacuatur, antequam turgeat, tollit haec mala. Non mirabimur nunc, quod dolor capitis adeo frequens plurimarum febrium comes ſit, cum toties febricitantium primam regionem maiore vel minore ſordium copia grauatam eſſe ſciamus; hinc Hippocrates [6]) illis, quibus in febre non exitioſa caput doleat, aut caligent oculi, bilioſam vomitionem imminere praedicit et alibi [7]) febricitantibus, quibus urinae ſint conturbatae inſtar iumentorum, dolores capitis aut adeſſe aut futuros dicit; talem vero urinam inter certiſſima vitioſae primarum viarum colluuiei ſigna eſſe, quotidiana experientia docet. Aliquando, quod egregie hunc cephalalgiae originem confirmat, in initiis et incrementis febrium plane abſunt vel mitiſſimi ſunt dolores, et demum in decremento, aegros vexare incipiunt, ubi nimirum materiae febrilis ſanguini antea commixtae pars ad ventriculum et inteſtina defertur, neque ſtatim ex corpore eliminata has partes irritat, hinc tolluntur quamprimum ſordes iſtae vel vomitu vel alui profluuio eiiciuntur; recte hinc monet Hollerius [8]), ſanguinem detrahendum non eſſe, ſi poſt ſeptimum

1) De loc. affect. Charter. Tom. X. pag. 442.
2) Opera omnia. Tom. II. pag. 235.
3) Hiſtoria hepatica. P. III. pag. 511.
4) Hiſt. et Obſ. rar. phyſ. med. Centur. obſ. 1.
5) Comment. in aphor. Boerh. T. II. pag. 44.
6) Prognoſt. III. 35.
7) Aphoriſm. Sect. IV. 70.
8) De morb. int. L. II. Cap. 21.

mum demum diem dolor capitis primum inuadat, ſed aluum liberaliter mouendam. Ex quibus etiam patet, cur vehementiſſime caput doleat in iis praeſertim febribus, quarum maxima cauſa in primis viis haeret, in febribus continuis biliofis, biliofo-putridis, intermittentibus, et tunc nullis omnino remediis leuetur, niſi quae doloris cauſam ex corpore expellunt FORESTUS [9]) de aegro continua febre laborante narrat, qui ingenti capitis dolore ne minimam ex ſomno requiem concedente vexabatur, ſtatim vero dolore liberabatur, et in ſomnum incidebat, quamprimum multae pituitae copia vomitu exierat; et RIVERIUS [10]) acerbiſſimam pungentem lancinantem hemicraniam in paroxysmis febris intermittentis tertianae inuadentem emetocathartico, quod duas porraceae et aeruginoſae bilis libras eduxerat, adeo perfecte ſanauit, ut ſequentem febris acceſſionem ne minimus dolor comitaretur. Atrocibus cephalalgiis aegros Culenburgenſes epidemica febre laborantes vexatos fuiſſe dicit cl. KLOEKHOF [11]), purgationibus vero ſurſum aut deorſum, ſponte, vel, poſt miſſum ob febris vehementiam ſanguinem arte factis, ocyſſime leuabantur. Acutiſſimi capitis dolores febri biliofae Lauſannenſi iuncti erant, quos pro tempore tantum leuaſſe lintea aceto madida fronti applicata, curantibus mulierculis, ſolis ſedibus ſanatos fuiſſe affirmat ill. TISSOT [12]); intolerabiles cephalaeas ex eodem fonte in febre anomala Batava obſeruauit cl. GRAINGER [13]). At non ſolum febriles, ſed chronicae quoque et diuturnae cephalaeae, hemicraniae, ſaepiſſime ex cacochylia imi ventris originem ducunt, uti optime notauit GALENUS [14]), dicens: dolores capitis diuturni et ſolutu difficiles a leui cauſa vehementes acceſſiones habentes, ita ut nonnulli malleo ſe percuti arbitrentur, alii caput contundi diſtendique ſentiant, neque ſtrepitus, neque vocem vehementiorem, neque lucis ſplendorem, neque motum tolerare poſſint, non paucis ob ſenſus in ventriculo exuperantiam excitari; et plerumque in talibus aegris tum ex cauſis occaſionalibus, tum ex caeteris ſymptomatibus manifeſta ſigna deprauatae digeſtionis deprehendemus; ex aliis morbum ab animi affectibus vehementioribus, ira, moerore praeſertim originem ſumſiſſe audiemus; alii diarrhoeam, dyſenteriam ſuppreſſam dolores ſecutos fuiſſe dicent; in aliis alias cauſas praegreſſas fuiſſe, quae digeſtionem praeſertim laedere, bilis ſecretionem et craſin perturbare, cruditatibus et ſordibus anſam praebere ſolent, comperiemus; in plurimis linguam ſordidam, guſtum oris deprauatum, appetitum morboſum, moleſtias circa praecordia, inordinatam alui egeſtionem, reliqua ſordium inteſtinalium ſigna deprehendemus; et ſaepiſſime tunc nobis continget, atrociſſimos etiam diuturnos tales dolores, quos fruſtra alii venaeſectionibus, temperantibus, cephalicis, ſedantibus, topicis tollere conati ſunt, paruo digeſtiuorum, euacuantium apparatu breui tempore radicitus ſanare; modo grauiora viſcerum abdominalium vitia, pertinaces obſtructiones abſint, quae bilis et reliquorum humorum inteſtinalium ſecretionem et excretionem peruertentes, cruditatum perpetuam

9) Obſeruat. Lib. VII. obſ. 15.

10) Obſeruat. Cent. I. obſ. 27.

11) Opuſcula medica. Trai. ad Rhen. 1747. pag. 4 et 82.

12) Diſſert. de febr. bil. in Opuſc. med. T. I. pag. 7 et 91.

13) Hiſtoria febr. anomalae Batauae Altenburgi 1770. pag. 31. 32.

14) De loc. affect. Charter. T. X. p. 448.

tuam nec exhauriendam copiam generant. Plura talium grauiſſimorum capitis dolorum conſenſualium exempla apud obſeruatores leguntur. Sic Poterius [15]) de viro narrat, cephalaea vexato adeo atroci, ut in paroxyſmis amentiam, coecitatem, ſopores tandem produceret, a qua tamen liberabatur, poſtquam noxii humores ex praecordiis euacuati erant, digeſtionis organa vigorem recuperauerant. Carol. Piso [16]) exemplum affert nobilis virginis ſubita hemicrania, cum capitis in poſtica conuulſione, tortura oris, maxillarum adſtrictione, ſuccedentibus manuum et brachiorum torporibus, affecta, quae tamen poſt hauſtum hydrelaeum, redditumque vomitu plurimum biliosum fluidum, breui ſibi reſtituebatur. Acerbum occipitis dolorem per totam hiemem affligentem cum vertigine et obliuione, nullis aliis remediis quam purgantibus ſanauit Forestus [17]). Foeminam vidit Gahrliep [18]) hemicraniae obnoxiam, cuius acceſſiones ſemper limpidiſſimae ſed fauces acrimonia erodentis lymphae vomitu iunctae erant, non obſcuro conſenſualis ex ſtomacho originis indicio. Merito hinc Ballonius [19]) medicos monet, ne in diuturnis capitis doloribus nimis ſecure venas frontis aut occipitis aperiant, nec audacter arterias temporum reſerent, cum, quod ſaepe caput doleat, potius per quandam effumationem, quam ſanguinis copiam fiat, quae potius purgationem, quam venaeſectionem poſtulet. Quanta ex peruerſa illa methodo capitis dolores quoscunque venaeſectionibus, nullo plane reſpectu ad cauſam habito, medendi, tunc praeſertim ubi ex ſordibus imi ventris proueniunt, oriantur, triſtia exempla in Epidemia Lauſannenſi vidit ill. Tissot [20]); non ſolum enim nullum leuamen inde eueniebat aegris, ſed potius dolorum exacerbationes, maior virium proſtratio, anxietates, ſopores, hepatis obſtructiones, tabes; quos effectus quiuis facile praeuidebit, qui modo perpendit, venaeſectionem ſemper nocere, ubi neque plethora, nec inflammatoria ſpiſſitudo morbum producit; intendere mobilitatem et ſenſibilitatem neruorum, reſorbtionem acris colluuiei in ſanguinis maſſam promouere; laxitatem ſolidis inducere, ideoque noxiae materiae excretionem retardare, vim acuere. Neque melior ſors aegris talibus doloribus excruciatis promittenda erit, qui anodynis efficacioribus et opiatis triſtem ſenſationem demulcere conantur; ſedabitur forſan doloris vehementia, ſed mox acerbius redibit, incurabilior ſemper euadens; quo modo enim prodeſſe poterunt remedia, quae, niſi caute adhibeantur, motum periſtalticum ventriculi et inteſtinorum minuunt, excretionem aluinam retardant, ſanguinem commouent, et ad caput determinant? narrat Grubelius [21]) de aegro febre laborante, et graui cephalalgia affecto, quam medicaſter opio ſedare conabatur: ſtatim dolores ceſſabant, ſomnus redibat, ſed hunc excipiebat delirium et mors horrenda. Unica hic ſpes eſt a remediis, quae ſordes acres ſoluunt, diluunt, mitigant, euacuant, digeſtionem corrigunt, nouas cruditates praecauent.

§. V.

15) Obſerv. Cent. II. obſ. 74.
16) De morbis ex ſeroſa colluuie. obſ. 13.
17) Obſerv. Lib. IX. obſ. 63.
18) E. N. C. Dec. III. a. 1. obſ. 83.
19) Opera, ed. Tronch. Tom. I. p. 87.
20) Diſſ. de f. bil. Op. T. I. p. 108. 109.
21) E. N. C. Dec. III. A. V. VI. obſ. 54. vid. etiam Tralles de opio S. II. p. 219. 220.

§. V.

Etiam vermes inteſtinales, uti tot malorum, ſic dolorum capitis nunc mitiorum nunc grauiorum non rari ſunt auctores. Legimus de foemina taenia vexata, ſpaſticis ex hac cauſa affectibus obnoxia, quorum paroxyſmi ſemper cephalalgia inſigni incipiebant, cum ſpaſmo nuchae, ſenſuum obnubilatione inſequente, et finiebantur deiectione aluina [1]. Virginem per quinquennium cephalaea miſere excruciatam, et tantum non in rabiem actam, lumbricis expulſis, ab omni dolore liberauit Paullini [2]; et Fürstenau [3] de foemina narrat, quae de immanibus capitis doloribus acerbas fundebat querelas, ordinabantur venaeſectio, ſcarificationes, antea vero digeſtiua et pillulae mercuriales laxantes praeſcribebantur, quibus aſſumtis ingentem ſaburram pituitoſam et verminoſam ſupra et infra eiecerat, tanto cum leuamine, ut venaeſectione et ſcarificatione non indigeret. Neque ipſae aſcarides caput intentatum ſinunt; ab iis ſenſum titillationis in vertice moleſtum et quotidie recurrentem excitatum fuiſſe refert Hoyerus [4] et adeo acutum capitis dolorem, ut conuulſiones cieret, ab his animalculis in puero ortum obſeruauit Hoffmannus [5]; ſimilia cephalalgiae verminoſae exempla narrant cl. van den Bosch [6] et van Phelsum [7].

§. VI.

Sed praeter colluuies iſtas ſunt aliae quoque cauſae, quae caput per conſenſum dolore afficiunt, et inter has maxime memorabilis eſt praeternaturalis ſenſibilitas et irritabilitas ventriculi et inteſtinorum, qua leniſſimum ſtimulum tam acriter ſentiunt, ut mox in ſpaſmos cieantur et per conſenſum enormes turbas in toto corpore excitent. Saepiſſime ex hac cauſa dolores capitis oriri videmus in hypochondriacis et hyſtericis; plerumque enim neruoſa horum aegrorum ſymptomata ex morboſo ſtatu neruorum canalis alimentaris produci, egregie demonſtrauit cl. Whytt [1]. Frequenter ipſi aegri ſentiunt ſpaſmos in abdominis regione incipientes ſenſim per pectus et collum ad caput propagari, ubi nunc ſenſum tantum vibrationis et oſcillationis integumentorum muſculorumque capitis et faciei producunt; nunc intolerabiles dolores excitant, qui modo ſinciput, modo occiput, in his dimidiatum, in aliis uniuerſum caput occupant; aliquando in exiguo loco, qui transuerſo pollice tegi poteſt, cum frigoris ſenſu iugiter defixi; enormibus bilis aeruginoſae vomitibus non raro iuncti [2]), nullis remediis cedentes, niſi quae ſpaſmodicas illas ſtricturas in abdomine tollunt, nimiam ventriculi ſenſibilitatem ſopiunt; hinc qui atrociſſimi antea erant, poſt unicum emiſſum ructum

1) Fränkiſche Sammlung. B. VIII. p. 480.
2) E. N. C. Dec. II. A. V. App. p. 63.
3) A. N. C. Vol. IX. obſ. 98.
4) E. N. C. Centur. VI. obſ. 73.
5) Opera omnia. T. III. p. 42.
6) lib. cit.
7) Hiſtor. Aſcarid. patholog. Leouard. 1769. p. 195. 200. et alibi.

1) Obſervat. on the nature, cauſes and cure of nervous diſorders. Edingb. 1765. p. 127. ſq.

2) Sydenham Opera med. Edit. Genev. T. I. p. 257. Brendel Diſſert. de valetud. ex hypochond. Goett. 1752. §. 6. Whytt lib. cit. p. 305.

ructum aut flatum ſtatim mitiores reddi, per aliquot laudani guttas vel pauca caſtorei grana paucis momentis fugari, ſolis remediis quae iuſtum canali alimentari tonum reddunt, reiectis cephalicis, per chinae corticem et martis limaturam ex radice tolli non raro videmus; immo unico cerato ventriculo impoſito contumacem hyſtericam cephalalgiam ſanauit Cardanus [3]). Curandum habuit iuuenem Ill. Tissot [4]), qui vix a cunabilis remotus, ſaeuis et continuis capitis doloribus erat vexatus; increuerant uſu venaeſectionis, purgantium, aquarum mineralium et thermalium, balneorum, iuſculorum, aliorumque ſub variis formis tentatorum remediorum farragine; quam diu paroxysmus aderat, deficiebat appetitus; balneis frigidis et china perfecte reſtituebatur. Ex ſimili ſine dubio cauſa oriuntur periodicae illae cephalalgiae, quae nunc manifeſtiori, nunc nulla plane febre iunctae ſunt, vario typo, vt plurimum vero quotidiano, aequalibus interuallis inuadunt, quarum hiſtoriam optime conſcripſit Cl. Medicvs [5]). Contingit quidem, quod intermittentes tales dolores aliquando vnice ab acri primarum viarum colluuie dependeant; quare non raro cum diarrhoea bilioſa iuncti ſunt, interdum cum hac alternant [6]), et euacuatis ſordibus ſponte ceſſant. Sic periodicam cephalalgiam vomitu ſolutam obſeruauit I. a Muralto [7]); et Lanzonus [8]) ſe ipſum epidemica quotidiana cephalaea per diarrhoeam bilioſam liberatum fuiſſe ſcribit. Grauiſſimam hemicraniam ſiniſtri lateris ad ipſum collum et humeros extenſam, cum eryſipelatoſo faciei tumore et odontalgia vehementi ſtipatam, quauis nocte accedentem, bilioſa diarrhoea ſolutam, memorant Medici Silesiaci [9]). Periodicam cephalalgiam obſeruauit Lentilius [10]), cuius paroxysmos humoris ſalſiſſimi vomitus cum leuamine praecedebant et comitabantur, et mitigabantur per copioſos aquae frigidae hauſtus, quibus acre illud dilutum fuiſſe videtur, vt minus irritare poſſet; ſic etiam Wagnerus [11]) de viro narrat, intermittente cephalalgia vexato, cuius inſultus nonniſi accedente vomitu finiebantur; quare etiam Baglivi [12]) vomitoria et purgantia ante paroxysmum exhibita, tanquam optima aduerſus periodicos capitis dolores remedia extollit. Attamen frequenter quoque accidit, vti etiam in aliis periodicis morbis, quod nulla vel pauca ſordium inteſtinalium ſigna in his aegris deprehendantur; vel illis licet euacuatis, nihilominus paroxysmi ſtato tempore recurrant [13]), et continuatis euacuantibus exacerbentur; manifeſto indicio, aliam cauſam eos producere, hanc vero in nimia canalis alimentaris ſenſibilitate et debilitate ponere, ſuadent magna roborantium ſtomachicorum, nunquam fallens corticis peruuiani iuſta methodo adhibiti, aduerſus hos dolores efficacia [14]); facilis eorundem reditus ex qua-

3) Schenck obſ. med. pag. 53.

4) De morb. ex manuſtupr. in Opuſc. T. I. p. 187.

5) Geſchichte Periodiſcher Krankheiten. B. I. p. 16. 17.

6) Journal de Medecine. Tom. XIV. p. 42.

7) E. N. C. Dec. II. A. VIII. obſ. 12.

8) E. N. C. Dec. III. A. I. obſ. 32.

9) Medic. Sileſ. Satyr. Spec. IV. obſ. 3.

10) E. N. C. Dec. II. A. III. obſ. 40.

11) E. N. C. Dec. II. — — —

12) Opera. pag. 249.

13) Torti Therapeut. ſpec. pag. 103.

14) Medicvs lib. cit. p. 344. Morton opera med. T. II. p. 147. Journal de Medecine T. XXV. p. 442. De Haen Theſes de diviſ. febr. p. 134.

quacunque cauſa, quae digeſtionis organorum tonum minuit, animi affectibus, euacuationibus, diaeta.

§. VII.

Inter frequentiores conſenſualium cephalalgiarum cauſas etiam plethora vaſorum abdominalium referenda eſt. Nam vbi ſanguis difficulter per haec vaſa tranſit, et ſenſiles ventriculi et inteſtinorum tunicas diſtendit, ſaepe ſpaſticae harum partium criſpationes oriuntur, quae per omnem ſyntaxin neruoſam propagatae innumera mala, frequentiſſime vero cephalalgias, excitant. Hinc dolorifice illae ceruicis et capitis tenſiones, quae in pluribus mulieribus menſtruorum eruptionem praecedunt; graues illae cephalalgiae, hemicraniae, claui, retardatum vel ſubito ſuppreſſum fluxum menſtruum, lochiorum, haemorrhoidum ſequentes; aliquando quidem hi dolores potius ex congeſtione retenti ſanguinis ad caput oriri videntur, hinc vicaria narium haemorrhagia ſoluuntur, vti in foemina illa, quae ex triſtitia ſuppreſſa menſtrua habebat, et quouis plenilunio ſaeuo capitis dolore afficiebatur, mox tamen cruento narium fluxu ſoluto [1]), Alias vero nulla congeſtionis ſigna adſunt, et ex ſola plethora abdominali, ſtaſibus et ſpaſmis anſam praebente, per neruorum conſenſum oriri videntur; hinc exiguam ſaepe capitis partem occupant, neque venaeſectionibus ſemper minuuntur, ſtatim ceſſant, quam primum redeuntibus illis fluxubus particularis haec plethora tollitur; tales clauos oculi dextri canthum occupantes ex menſium retardatione et ſubita ſufflaminatione obſeruarunt Pechlinus [2]), Heisterus [3]), et plures, et ex haemorrhoidum anomalia immanem faciei ſiniſtrae dolorem, omnes huius partis neruos ſucceſſiue afficientem, fixam tandem ſedem in muſculo zygomatico occupantem, qui nullis etiam probatiſſimis remediis niſi dolentis loci exſtirpationi cedebat, deſcribit Degnerus [4]). Sed ubi etiam ex aliis cauſis infarctus vaſorum meſeraicorum oritur, ſympathicis doloribus caput affici poteſt; ſic Zacut. Lusitanus [5]) ſaeuam cephalalgiam ex ſuppreſſo menſtruo atrae bilis vomitu obſeruauit, quae euaneſcebat, dum conſuetus vomitus reſtituebatur; at nigri vomitus cauſam praecipuam eſſe infarctum vaſorum ventriculi et inteſtinorum, egregie oſtendit non ſatis laudandus Ill. Tissot [6]); etiam Hildanus [7]) de viro inueterata hemicrania laborante narrat, qui neque arteriotomia, neque ſetaceis, variisue aliis externis et internis remediis leuabatur, profluuio vero nigri et coagulati ſanguinis per aluum ab omni dolore liberabatur. Ex his quoque patet, cur frequenter caput doleat iis, quibus viſcera abdominis, hepar praeſertim et lien, obſtructa, ſcirrhoſa ſunt; non ſolum enim hi perpetuas cruditates in primis viis habent, ſed ſimul ſanguis, dum libera eius circulatio per illa viſcera prohibetur, accumulatur in vaſis meſenterii et ſpaſmos producit; memo-

1) E. N. C. Centur. III. IV. obſ. 154.

2) Obſerv. phyſ. med. L. II. obſ. 58.

3) Mediciniſche und chirurgiſche Wahrnehm. B. I. p. 437.

4) A. N. C. Vol. I. obſ. 161.

5) Prax. admir. L. II. c. 13.

6) in Epiſt. ad ill. Zimmermann. de morbo nigro etc.

7) Obſervat. chirurg. Cent. II. obſ. 9.

memorabile eſt, quod dolores ex hac cauſa aliquando caput e directo viſceris affecti inuadant; ſic ex obſtructione hepatis cephalalgias dextri lateris, et in alio lienis emphraxi laborante hemicraniam ſiniſtri lateris obſeruauit FORESTUS [8]); idem in iis, qui calculo alterutrius renis laborant, ſaepius obſeruauit BARTHOLINUS [9]).

§. VIII.

Etiam exulcerationes ſenſibiliorum abdominis viſcerum, vti alias ſpaſmodicas affectiones, ſic etiam cephalalgias producere poſſunt, vbi acri ſanie nerui afficiuntur. Sic in iuuene, qui poſt crapulam vehementi cardialgia, vomitibus et acutiſſimo capitis dolore afficiebatur per octodecim menſes durantibus, poſt mortem ulcus magnum ad cardiam, ventriculum humoribus corruptis, foetidis et atrabiliariis refertum invenit HILDANUS [1]); ſimile ulcus in ventriculo, ſaluo cerebro, oſtendit cadauer pueri perpetuis capitis doloribus per longum tempus fatigati [2]); et a vomica vteri immanes cephalalgias et occipitis ſpaſmos, opiſthotoni inſtar caput poſteriora verſus trahentes, in puerpera obſeruauit SCHUCHMANNUS [3]). Similem mitiorem licet occipitis dolorem et nuchae ſpaſmum [4]) obſeruare, mihi occaſionem praebuit Collegium clinicum ſumme venerandi praeceptoris Ill. SCHROEDER, nimirum in foemina, per plures iam annos vteri vomica laborante, quae quoties puris effluxus per genitalia inſtat, ſpaſmodicis illis doloribus afficitur, qui perdurant uſque dum puris effluuium ceſſat, renouantur, quoties de nouo pus in utero colligitur.

§. IX.

Cum tandem febrium phreniticarum, paraphreniticarum, aliarumque neruoſarum inprimis acutiorum, (quas etiam malignarum nomine multi inſigniunt), origo longe ſaepius in praecordiis ſit, ex inflammatoria ſtaſi in viſceribus, varie alienatis et corruptis humoribus in viſceribus hypochondriacis retentis et collectis, quam in ipſo cerebro, uti inferius prolixius oſtendere locus erit; non dubitamus, quin etiam dolores illi, qui aegrotorum dictis febribus laborantium capita, maxime occipitio et oſſibus bregmatis, pertentant [1]), ſimilibus colli, lumborum, manuum, ſurarum doloribus, linguae tremoribus, apoſitiae, animi abiectioni aliisue neruoſis ſymptomatibus iuncti, conſenſualis ſaepius quam idiopathici originis ſint; pluries ſaltem his febribus defun-

8) Obſervat. L. IX. obſ. 48. 49.

9) Centur. IV. epiſt. 6.

1) Obſervat. Cent. III. obſ. 20.

2) BONET ſepulcr. anat. L. I. S. I. obſ. 123.

3) E. N. C. Dec. III. A. IV. obſ. 42.

4) Conſenſus partium genitalium cum occipite facile ex communicatione primi et ſecundi paris neruorum ceruicalium cum neruo intercoſtali explicatur. Vid. Clar. ASCH Diſſ. de primo pare neruorum medullae ſpin. Goettingae 1750. Fig. III. litt. μ. & Σ. Fig. IV. litt. Σ. 2. Hinc etiam Ageneſia ex occipitis vulneribus E. N. C. Dec. I. A. IV. obſ. 104. HILDANVS Centur. VI. obſ. 59. BAGLIVI oper. p. 347.

1) BRENDEL Diſſ. de Phrenitide. Goettingae 1756. p. 6. HVXHAM Opera phyſ. med. T. II. p. 78. HILLARY obſeruat. on the epidemical diſeaſes in the Island of Barbados. Lond. 1759. p. 37.

defunctorum cadauera non majora cerebri vitia, quam poſt alias acutas febres inuenire ſolenne eſt, oſtendunt [z]).

§. X.

Ex dictis ſatis patet, quot dolorum capitis cauſae in abdomine haerere poſſint, in quas ſedulo inquirendum medico incumbit, antequam quod nimis cito ſaepius fit, ipſum cerebrum grauia recondens vitia accuſet. Ex iisdem apparet, quam fallacia ſint ſigna idiopathici cephalalgiarum originis, ſi ex doloris fixa ſede, vehementia, mali diuturnitate depromantur, cum etiam ſympathicas ſumma atrocitate per plures annos ſaeuire poſſe exemplis demonſtrauerimus, quoties nempe inſuperabilia vitia in praecordiis haerent, vel ad leuiores cauſas non attenditur; vidit, ut unicum adhuc exemplum addamus, Baglivi [1]) foeminam, quae grauiſſimo capitis dolore per annos quamplures affecta erat, praeſcripto puluere a chymico, potentiſſime vomuit, et ſtatim ſanabatur. Immo poſſunt tandem aegros morti tradere, licet ne minimo vitio cerebrum affectum ſit. Narrat Riverius [2]) de puella, quae a duobus menſibus graviſſimo capitis circa frontem et ſupercilia dolore torquebatur, ſingulis propemodum horis recurrente, lethalem epilepſiam tandem acceſſente; grauem in cerebro abſceſſum latitare, doloris continuitas, vehementia, in epilepſiam et mortem tranſitus, puris ex mortuae naribus effluxus ſuadebant, ſed ecce, aperto capite nil inuentum fuit, praeter ſeroſum humorem in cerebri ſubſtantiam et ventriculos effuſum; an probabilis tanti doloris cauſa? Vidit ill. Tissot [3]) hyſtericam virginem, ex cephalalgia incongruis remediis ab empirico tractata, ſubito mori, ſecabatur caput, at ne minimum inueniebatur vitium. Sed poſſunt etiam conſenſuales dolores, inducto ſenſim per congeſtiones illas et ſpaſmos in cerebro vitio, tandem in idiopathicos mutari; falluntur vero, qui videntes poſt mortem talia vitia localia, illa ut primas morbi cauſas accuſant, cum prioris nonniſi effectus erant, licet poſtea doloris diuturnitatis, graviorum inſequentium ſymptomatum et mortis auctores fiant; mihi ſaltem probabile videtur, quartanam illam cephalalgiam in puero quodam, quam ſemper fames et ingurgitatio ciborum inſignis praecedebant, conſenſualem fuiſſe, licet poſt mortem ſiniſter cerebri ventriculus aqua limpida ad libram unam repletus inuentus fuerat [4]), uti etiam intermittentes illi capitis dolores in epilepſiam tandem tranſeuntes et mortem, licet corruptum hinc inde cerebrum, ſcirrhoſae obſtructiones, ſtagnans in ventriculis lympha inueniebatur [5]), ſympathici in primo origine, ob vomitus quibus ſolvebantur, fuiſſe videntur.

Sed ponamus, locale cerebri vitium adeſſe, quod dolorem excitat, etiam tunc inter praeſtantiſſima palliatiua incurabilis morbi remedia erunt, quae praecordiis proſpiciunt; trahuntur enim in conſenſum abdominis viſcera, ubi cerebrum laeſionem

 accipit,

z) Brendel l. c. §. 9.
1) Opera p. 360.
2) Obſeruat. Centur. I. obſ. 37.
3) Epiſt. ad ill. De Haller. de variol. apoplex. et hydr. in Epiſt. med. pr. pag. 169.
4) E. N. C. Cent. III. obſ. 14.
5) E. N. C. Dec. II. A. X. obſ. 111.

accipit, perturbantur in ſuis functionibus, hinc oriuntur cruditates, ſordes, ex his ſpaſmi, congeſtiones, noua igitur priori iungitur doloris cauſa, et malum exacerbatur; immo poſſunt idiopathici capitis dolores, recte monente BRENDELIO [6]), prorſus intermittere, ita ut cum repetant, conſenſu alterius partis et alibi locorum haerente vitio prognaſcantur; et ſapiens ill. TRALLES [7]) monitum, nec ſatis imprimendum eſt, ne in obſtinatis cephalalgiis nimis liberales ſimus in propinandis opiatis, cum experientia conſtet, quaecunque demum cauſa foueat cephalalgiam, ſemper hanc mitius affligere, ſi ventriculo bene ſit, intendi, ſi is male habeat, opium vero ventriculi functioni valde inimicum eſſe. Tandem etiam in haereditariis et connatis capitis doloribus nunquam negligi debet ſedula ad praecordiorum ſtatum attentio; licet enim ob peculiarem fabricam ſolidorum, quam ars immutare non valet, penitus exſtirpare nequeant, multum tamen emolumenti his aegris praeſtabimus, ubi omnes cauſas, quae paroxyſmos inuitare, accelerare, exacerbare poſſent, ſtudioſe remouemus; ſi enim, uti BALLONIUS [8]) dicit, diſpoſitio iamiam adeſt in cerebro, a parentibus contracta, ea tamen non prius ſeſe offert, quam malignus vapor a partibus inferis venerit, qui parti moleſtus eſt. Exemplum hereditariae cephalalgiae, quae probabiliter a vitiis digeſtionis alebatur, narrat BONETUS [9]), pridie enim acceſſionum, quae crebro et ſaepe absque cauſa euidente inuadebant, ſemper praeternaturalem famem ſuſtinebat aegra, et ipſos paroxyſmos vomitus humoris modo acidi et quaſi vitriolici, modo bilioſi et amaricantis comitabantur.

Oculorum morbi conſenſuales.

§. XI.

Quanta ſit oculorum cum viſceribus abdominis ſympathia, plurimi illorum morbi, qui unice remediis vitiis imi ventris oppoſitis tolluntur, aperte demonſtrant. Incipiamus ab *Inflammatione Oculorum;* ſi enim ullus morbus, ſane hic frequentiſſime ex abdomine originem trahit. HIPPOCRATES optime iam annotauit, quam arcte ophthalmia cum cacochylia inteſtinali cohaereat; dum lippientibus alui profluuium ſpontaneum prodeſſe [1]) oculorum ruborem in febre orientem, alui diuturnam malignam affectionem ſignificare [2]); et ex alui profluuio bilioſo ſuppreſſo exanthemata circa cutem, oculorum inflammationes et illacrymationes oriri [3]), praedixit. GALENUS quoque ex iis, quibus oculi phlegmone tentabantur, nonnullos ſola purgatione per aluum uno die ſanatos vidit [4]). Nonne ex his medicinae parentum obſeruationibus patet, in ophthalmiis non raro colluuiem vitioſam in primis viis haerere, ex qua illae totae pendeant, ita ut ſponte ceſſent, hac expurgata? imo quotidiana experientia hoc ſatis confirmat. Saepiſſime nimirum oculorum phlogoſes etiam graues oriri videmus, ſine externa occaſione, abſentibus reliquis internis earum cauſis, ubi vero mani-

6) Diſſ. de dol. cap. §. 10. in Opuſc. T. II. p. 154.

7) Tractat. de opio. S. III. p. 223.

8) Opera edit. TRONCHINI. T. II. p. 280.

9) Sepulcr. anat. L. I. S. I. obſ. 14. app.

1) Coac. 225. Aphor. L. IV. 17.

2) Coac. 220.

3) Coac. 208.

4) Method. med. L. XIII. C. 2.

manifeſtiſſima ſaburrae acris primarum viarum ſigna deprehendimus, cui ſi remedia opponamus, facili negotio inflammationem tollimus, quae pertinax reſiſtebat, et indies augebatur, quamdiu, vel unice topicis, vel remediis internis veram cauſam non attingentibus, malum aggrediebamur. Legamus expertiſſimorum medicorum ſcripta, et facile de veritate huius ophthalmiarum originis conuincemur. In oculorum inflammationibus, dicit PECHLINUS [5]), cum fruſtra diu laboratum topicis et collyriis fuit, uno ſaepe purgante totus morbus profligatur. Grauem epidemicam ophthalmiam deſcribunt MEDICI VRATISLAVIENSES [6]), cum vehementi capitis dolore, et coecitatis ſecuturae periculo iunctam, aduerſus quam nil erat utilius, quam profluuium alui ſiue ſponte natura motum, ſiue pharmacis excitatum. Etiam HUXHAMUS [7]) ſimiles epidemicas lippitudines obſeruauit, in quibus crebra catharſis multo magis quam venaeſectio profuit; et cl. STRACK [8]) in aegris morbo cum petechiis laborantibus, oculos ſaepe adeo inflammatos vidit, quaſi roſea tela obtecti fuiſſent, euacuatis vero putridis inteſtinorum ſordibus ſtatim priſtinum nitorem recuperauerant. Ex vermibus inteſtinalibus quoque non raro in pueris oculi inflammantur, quale exemplum apud SCHENCKIUN [9]) legimus; et mihi ipſi contigit, ophthalmiam grauem, quae a pluribus menſibus puerum vexauerat, eo ipſo die, quo cholera accedebat, qua multa pituitoſa, bilioſa, et vermes per ſuperiora et inferiora euacuabantur, fere omnino euaneſcere.

Sed grauiora aliquando latent in abdomine vitia, quae difficiliorem ophthalmiae curationem reddunt; pertinaces nimirum viſcerum, hepatis praeſertim et meſenterii, obſtructiones, digeſtionem peruertentes, ſpaſmos et congeſtiones excitantes. Hinc chronicae illae lippitudines, toties in infantibus conſpicuae, quorum meſenterium duris tumoribus ſcatet, probatiſſimae etiam externae medelae, repetitis alui ductionibus ne hilum cedentes, niſi ſimul efficaciſſimis reſoluentibus tenax pituita viſceribus impacta reſoluatur, educatur, digeſtionis functioni robur et vigor addatur. Hinc tanta laus, quam recentiores quidam Angli, inprimis cl. FOTHERGILL [10]), cortici peruviano aduerſus chronicas ophthalmias tribuunt; efficaciſſime enim debili ventriculo et inteſtinis tonum reſtituit, viſcidas et glutinoſas cruditates praeuertit, eadem roborante vi ſtimulum obduratis viſcerum vaſis addit, reſolutionem obſtructionum adiuvat, ſecretiones inſtaurat, non ſine cautione tamen roborantia in his caſibus adhibenda ſunt, licet enim ſpecies ſit obſtructionis ex atonia et ſuccis ſtagnantibus nondum concretis, quae tonicis egregie debellatur, longe plures tamen ſunt, recte monente incomparabili TISSOTO [11]), quas augent tonica citius adhibita, dum roborando vaſa

5) in Dialogo de potu Thee.

6) Hiſt. morb. Vratislav. Lauf. et Genev. 1746. pag. 237.

7) Oper. phyſ. med. T. I. p. 341.

8) Obſerv. medicin. de morbo cum petechiis. Carolsruhae. 1766. aegr. 14. 15.

9) Obſeruat. med. p. 154.

10) FOTHERGILL on the uſe of the cort. peruv. in ſcrophulous diſorders in *Medic. Obſ. and Inquir.* Vol. I. p. 303.

11) De febre bil. Lauſ. Opuſc. T. I. p. 74. Conferri quoque hac de re meretur HILLARY'S Inquiry into the Means of improving med. Knowledge. Lond. 1761. p. 496 ſq. BISSET'S Medical Eſſays and Obſerv. Lond. 1766. p. 119. ſq.

vaſa nimis immobilem materiam altius viſceribus impingunt, obſtructionem inſuperabilem reddunt, curationis ſpem tollunt, quae raro fallet, ubi praemiſſis reſoluentibus materia infarcta funditur, mobilis redditur, educitur, et tum demum roborantia adhibentur, ne liberata vaſa debilia et atona remaneant, et mox recidiuet morbus. Ex his etiam liquet, cur chronicae tales ophthalmiae, quae aut topicis ſaltem, aut ineptis internis remediis tractantur, ſenſim in grauiores morbos tranſeant, tales, quos alias ex viſcerum imi ventris obſtructionibus oriri videmus. Sic Hippocrates [12]) in epidemicis notauit, multis poſt diuturnitatem ophthalmiae fluentis factam eſſe lienteriam, teneſmum, diarrhoeam bilioſorum, tenacium, crudorum, mordacium, nonnullis aquoſorum; et memorabile eſt, quod de Nobili Veronenſi narrat Baglivi [13]): hic enim, poſtquam ophthalmia, qua vexabatur, uſu topicorum intempeſtiue cohibebatur, non educta prius per lenia purgantia ſeroſa acri meſenterii viſcerumque naturalium colluuie, paucum poſt tempus tympanitide, alui ſiccitate, febre hectica, anaſarca afficiebatur, et tandem moriebatur.

Poſſunt etiam ex aliis cauſis excitati ſpaſmi abdominales ophthalmias producere; hinc oculorum rubores, inflammationes, in virginibus et foeminis ex menſtruorum ſuppreſſione, et in viris ex anomalia fluxus haemorrhoidalis, quarum memorabilia exempla narrant Boehmerus [14]) et Heisterus [15]). Ex ſimilibus ſanguinis circa viſcera ſtaſibus prouenire quoque videntur rubores illi oculorum et cruenta ecchymomata, quae aliquando circa vigorem phrenitidis, paraphrenitidis, ſimiliumque neruoſarum febrium apparent [16]), ab Hippocrate [17]) iam damnata, ſi in febribus cum vomitione et ſingultu, grauiorum nempe praecordiorum vitiorum ſignis occurrant. Etiam hypochondriacis ophthalmiae ſolennes ſunt, quo tempore ſpaſmis abdominis et flatibus tenentur, quin aliquando diuturnis et permoleſtis epiphoris vexantur [18]). Sunt quoque periodicae ophthalmiae, quae certis temporibus recurrunt, quarum hiſtorias collegit cl. Medicus [19]), et de quibus recte annotauit Hoffmannus [20]), eas non minus ac reliquos morbos, qui ſtatas periodos ſeruant, plerumque fundamentum habere in viſceribus abdominis ideoque remediis viſcerum vitiis oppoſitis tollendas eſſe; talem ophthalmiam periodicam, ſimulque vehementer dolorificam, et epilepticos inſultus proxime minitantem, cortice peruuiano ſanatam fuiſſe, narrat Torti [21]); ſimilem oculorum dolorem, ſine rubore quidem quotidie iisdem horis accedentem, adeo vehementem ac ſi bulbus oculi cultro ex orbita exſtirparetur, ſolo cortice curavit Saint Martin, [22])

§. XII.

12) Epidem. I. hiſt. 2.
13) Opera. p. 576.
14) A. N. C. Vol. IX. app. p. 61.
15) Medic. und Chirurg. Wahrn. B. I. p. 1063.
16) Brendel diſſ. de phrenitide. p. 7. de cogn. paraphr. et febr. malign. p. 15.
17) Aphoriſm. Lib. VII. 3.
18) Hoffmann. Opera Tom. II. p. 166. Brendel de valet. ex hypoch. p. 15.
19) Geſchichte period. Krankh. §. 19.
20) Opera. T. II. p. 168.
21) Therapeut. ſpecial. p. 426.
22) Recueil period. T. XIII. p. 228.

§. XII.

Sed ad ipſas etiam interiores oculi partes mirus ille conſenſus extenditur, et varias viſionis laeſiones producit. Primo huc pertinet *mydriaſis* ſiue dilatatio pupillae *conſenſualis*, quam ſaepiſſime in iis obſeruamus, qui vermes in inteſtinis gerunt, eamque, ſi non pro ſigno pathognomico, ſaltem pro ſyndrome et optima diagnoſi vermium inteſtinalium habendam eſſe, repetitae obſeruationes docuerunt Clar. Coormans [1]); quod propriis etiam experientiis confirmat Clar. van den Bosch [2]), qui ſaepiſſime ex ſolo hoc ſigno una cum ſplendore et renitentia albugineae vermium praeſentiam cognouit, lumbricorum nempe, in iis enim, qui aſcaridibus vexabantur, pupillam potius coarctatam ſe inueniſſe affirmat; quod quidem diſcrimen ulteriorem medicorum inquiſitionem meretur; obſeruationibus ſaltem Cl. v. Phelsvm [3]) conſtat, pupillae amplitudinem in aſcaridoſis non minus ac in reliquis verminoſis occurrere. Etiam de narcoticis quibusdam venenis notum eſt, quod ſimilem mydriaſin excitent, uti de ſtramonio obſeruauit Raius [4]); eandem una cum oculorum ardore, preſſione, quaſi ab inſperſis arenulis, in plurimis, quibus belladonnae doſes propinaverat, obſeruauit Cl. Greding [5]). Ex iisdem vero et ſimilibus cauſis non raro etiam grauiora mala oculum afficiunt, *Scotomiae*, *Amblyopiae*, *Nyctalopiae*, *Hemeralopiae*, *Amauroſes*. Saepiſſime omnium horum affectuum unica cauſa eſt acris quaedam ſaburra ventriculo et inteſtinis contenta, qua euacuata priſtina oculorum acies redit. Hippocrates [6]) iam ex falſis oculorum ſplendoribus vomitum bilioſum praedixit; et Galenus [7]) ſuffuſis ſimilia oculos imaginari dicit, diutius collecto in ore ventriculi tenui excremento, maxime in iis, quibus optica facultas quam facillime ſentit, et tali modo affectos innumeros, tum praeſentes, tum abſentes, data ipſis picra ſe ſanaſſe affirmat. Etiam Alexander Benedictus [8]) obſeruauit nonnullos cum aliquando nil viderent, ſine ulla manifeſta cauſa repentina alui profuſione lumen accepiſſe. Forestus [9]) iuuenem vidit, qui per interualla utriusque oculi ſuffuſione laborabat, eo maxime tempore, cum largius potaſſet, vel cibaria cruda ſine ordine deuoraſſet, coctione vero peracta, ructubus emiſſis, aut leni ſubſequente vomitione diſtinctius videbat. De femina, cui, quoties ventriculum acida ſaburra moleſtabat, quaeuis obiecta denſa quaſi caligine cincta apparebant, narrat Cl. Whytt [10]) lapides cancrorum, magneſia alba, aqua calcis, vomitoria, et amara viſum reſtituebant. Hemeralopiam eodem tempore plures milites inuadentem, emeticis praecipue ſanauit, iisdem puellae ex refrigerio corporis occoecatae viſum reſtituit Clar. Fournier [11]); qua-

1) in not. ad Monro anat. nerv. contr. pag. 39.

2) Hiſtor. conſtit. epid. verm. p. 329.

3) Hiſt. aſcarid. path. p. 193.

4) De Sauvages Noſol. method. Edit. in 4to. Vol. I. p. 748.

5) Ludwig Aduerſaria medico-practica. Vol. I. P. IV. p. 699. ſqq.

6) Prognoſt. III. 30.

7) de loc. affect. L. I. C. 2. Charter. T. VII. p. 384. 454.

8) Schenck Obſerv. med. p. 159.

9) Obſerv. med. L. XI. obſ. 22.

10) Obſervations on the nervous diſorders, p. 21 et 310.

11) Recueil period. T. V. p. 102. 426.

quatuor milites febre intermittente et ſimul nyctalopia vexatos unico vomitorio, quo bilioſae cruditates euacuabantur, ſanauit Cl. Medicus [12]); et Cl. Ribe [13]) caſum narrat iuuenis, qui poſtridie, ex quo de ſublimi arbore in humum ceciderat, coecus reddebatur, ſenſim tamen repetitis emetici doſibus viſum recuperauit; imo unico clyſtere puellam, quae derepente viſu orbabatur, curauit Rondeletius [14]); eandem enematis cathartici praeſtantiſſimam virtutem in viro hypochondriorum doloribus, ventris conſtipationi obnoxio, et ſubitanea amauroſi afflicto obſeruauit Helwich [15]). An vero alia ratione abſorbentia illa, emetica, clyſteres, ophthalmicam hanc vim exercuiſſe probabile eſt, quam acres primarum viarum ſordes corrigendo, et euacuando? Ex eadem acri inteſtinali colluvie ſine dubio originem traxerunt amauroſes illae, quas ex ſuppreſſis diarrhoeis et dyſenteriis obſeruauit Lanzonus [16]). Non minus etiam vermes inteſtinales viſionem aliquando laedunt; ſic ab aſcaridibus nyctalopiam excitatam vidit Cl. van Phelsum [17]); et ex lumbricis plenarias coecitates ortas deſcribunt Hannaeus [18]), Vandermonde [19]), Hirschel [20]). Eo facilius vero viſus laeditur, ubi dicta ventriculi et inteſtinorum irritamenta graues ſimul cardialgias et colicos dolores excitant; ex quacunque enim cauſa hae partes ſpaſmodicis ſtricturis torquentur, per conſenſum oculi affici poſſunt; ſic Platerus [21]) colicam quotannis cum amauroſi recidiuam obſeruauit; ſimiles coecitates colicam comitantes memorant Nebel [22]) et Fabre [23]), quae tamen mox emeticis et clysmatibus, quae colicae cauſam euacuabant, cedebant. Memorabiles praeſertim ſunt illae amauroſes, quae colicae ſaturninae [24]) non raro ſuperueniunt, non tollendae, niſi plumbeum venenum in ventriculo et inteſtinis haerens, horribiles illas harum partium conſtrictiones producens, corrigitur et tempeſtiue e corpore eliminatur. Aliquando vegetabilia quoque venena maiori doſi in ventriculum recepta viſus abolitionem excitarunt; ſic Pelargus [25]) de puerulo refert, qui altero die poſt comeſtas baccas ſolani coecus factus eſt; et Cl. Greding [26]) veram amauroſin in adoleſcente poſt iteratas belladonnae doſes ſequi vidit.

Interdum vero nullam alienam materiam primas vias irritantem accuſare poſſumus, ſed ſolam nimiam ventriculi et inteſtinorum irritabilitatem; uti in quibusdam periodicis amblyopiis et coecitatibus, quas, fruſtra adhibitis emeticis, purgantibus, innumeris aliis, cortex peruuianus tollit [27]); facile inprimis hypochondriacis et hyſtericis

12) Samml. med. Beobachtungen II. B. p. 364.

13) Abhandl. der Königl. Schwed. Acad. der Wiſſenſch. 1. B. 10. Art. p. 81.

14) in Helwich obſ. phyſ. med. obſ. 23. ſchol.

15) Obſeruat. phyſ. med. obſ. 23.

16) E. N. C. Dec. II. A. X. obſ. 87. Dec. III. A. VII. obſ. 70.

17) Hiſt. Aſcarid. path. p. 194.

18) E. N. C. Dec. II. A. V. obſ. 170.

19) Recueil period. T. X. p. 129.

20) Gedanken die Heilungsart der fallenden Sucht betreffend. Berlin 1770. §. 32.

21) Obſeruat. med. L. I. p. 110.

22) E. N. C. Dec. III. A. III. obſ. 81.

23) Journal de Medecine T. XX. p. 346.

24) De Haen Diſſ. de Col. Pictonum. p. 36. Rat. medendi. T. III. C. 2. T. X. C. 1. 2. Segner et Ilsemann. Diſſ. de Col. Saturn. Goett. 1752.

25) Commerc. Nor. 1732. p. 334.

26) Ludwig Aduerſ. med. pract. I. c.

27) Medicus Geſchichte period. Krankh. p. 344. Sunt qui etiam nyctalopiam illam et

ricis ſpaſmodicis colicis, quae toties ſine ulla materia occurrunt, viſus debilitas, imo aliquando amauroſes ſeſe addunt, vel cum illis alternant, uti aliquoties in feminis hyſtericis obſeruauit MORGAGNIUS [28]), et alii. Peculiarem ſcotomiam in hypochondriaco obſeruauit SEBAST. ALBRECHT [29]), haec enim quotidie poſt ſomnum inuadebat cum ſollicita animi fractura, et ſemper moleſto in hypochondrio ſiniſtro ſenſu praenunciabatur. Et GODART [30]) hyſtericam feminam memorat, cui circa tempus paroxysmorum epilepticorum, quibus obnoxia erat, et qui manifeſte conſenſualem originem habebant, omnia obiecta monſtroſae magnitudinis apparebant, quare hunc affectum oculum microſcopicum appellat, tollebatur caſtoreo et martialibus. Etiam febres intermittentes ſuppreſſas, uti in aliis aliae ſpasmodicae affectiones, ita in quibusdam ſpasmodicae colicae et ex his amauroſes ſequuntur; talem coecitatem ex hac cauſa productam vidit, et aliquot olei caieput guttis ſanauit Cl. TREW [31]); ſimilem obſeruauit ANDR. EL. BUCHNER [32]).

Non raro quoque ſpaſmi abdominales, quos fluxus menſtruus ſuppreſſus excitat, coecitates ſine ſenſibili oculorum labe producunt; qualem PECHLINUS [33]) in virgine vidit, cui menſes difficulter erumpebant, mox poſt ſanguinis ex pede miſſionem, quae fluxum promouebat, euaneſcentem; ſimilem ex menſium ob pedum refrigerium ſubita ſuppreſſione ortam et redeunte fluxu ſolutam obſeruauit HEISTERUS [34]); et apud SENNERTUM [35]) exemplum legitur feminae poſt conceptionem ad tempus partus uſque occoecatae. Ex iisdem tandem ſpaſmis abdominalibus originem trahunt coecitates, quae parturientibus aliquando accidunt [36]), non minus ac illa, quam ex calculo renum ortam vidit ADOLPHI [37]).

§. XIII.

Etiam Lacrymarum ſecretoria organa ſpaſmis abdominalibus aliquando afficiuntur, ut copioſius laticem ſuum excernant. Hinc lacrymari oculos et albugineam ſplendere obſeruamus in verminoſis [1]); lacrymantur, quibus anxiis cum nauſea quadam aluus ſupprimitur [2]). Moleſtam epiphoram ſaepe patiuntur, quibus debilis eſt digeſtio, ſenſilis ventriculus, ideoque ſtomachicis curauit Ill. TISSOT [3]) inuoluntarium lacrymarum profluuium, quod aegros febri bilioſa Lauſanenſi debilitatos vexabat;

et hemeralopiam incolarum zonae torridae cortice peruuiano tollere conati ſunt, ob periodicum huius affectionis decurſum. GRAINGER an eſſay on the more common Weſtindia diſeaſes. p. 61. quem vero non ex vitiis corporis, ſed unice a periodico diei et noctis reditu dependere oſtendit HILLARY obſ. on the epid. diſeaſes in Barbados p. 297. ſqq.

28) Epiſt. anat. XVIII. p. 310.

29) Commerc. Nor. Ann. 1738. p. 218.

30) Recueil period. T. XIII. p. 393.

31) Commerc. Nor. Ann. 1737. p. 187.

32) Miſcell. phyſ. med. mathem. A. 1728. p. 1066.

33) Obſerv. phyſ. med. L. I. p. 853.

34) Medicin. und chir. Wahrnehm. 1. B. p. 590.

35) Prax. med. L. I. p. 853.

36) HOFFMANN. Oper. T. III. p. 229.

37) A. N. C. Vol. II. obſ. 87.

1) VAN DEN BOSCH hiſt. conſtit. verm. p. 329.

2) HIPPOCRATES Coac. 208.

3) Diſſ. de f. bilioſ. Lauſ. Opuſc. T. I. p. 82.

bat; ex eadem cauſa hyſtericas feminas ſaepe in lacrymas effundi videmus [4]. uti eaedem alio tempore largiorem ſaliuam, alio copioſorem urinam excernunt. Rarum epiphorae conſenſualis quoque exemplum Goezius [5]) in femina obſeruauit, quae ab initio ad finem uſque cuiusuis grauiditatis copioſas lacrymas et ſaliuam fundebat.

§. XIV.

Palpebrarum quoque et bulbi oculi muſculi non raro afficiuntur, ubi imi ventris nerui irritantur. Quanta mutatio in oculis infantum obſeruatur, quorum prima regio ſaburra acri repleta eſt? inordinate et rapide hinc inde mouentur, nunc furſum, nunc deorſum, abſconditis ſub palpebris pupillis, modo ad latera attrahuntur, modo extra orbitam pelluntur, vel intra ipſam deprimuntur; in aliis palpebrae diſtrahuntur, bulbi figuntur, ut attente obiecta aſpicere crederes, ſomno licet correptos; haec omnia horrorem adſtantibus iniicientia ſpectacula euaneſcunt, ſimulac aluus ſubducitur, vel vomitu acria expelluntur. Etiam in adultis, licet raro niſi in connubio aliorum conuulſiuorum affectuum, tales oculorum motus peruerſiones ex irritamentis in praecordiis obſeruantur. Sic ſtrabismum ſpaſmodicum cum oculorum dolore critica diarrhoea biliosa ſolutum vidit Cl. Pamard [1]). Obſeruauit etiam Borellus [2]) periodicum tertianum ſtrabismum, et alium in femina quadam, qui per totas et ſingulas praegnationes durabat; quorum origo aeque ſympathica fuit, ac illius ſpaſmi palpebrarum ſuppreſſas haemorrhoides ſequentis, electricitate quae fluxum reſtituerat ſublati, quem memorat Cl. Baumer [3]). Frequentiſſima quoque hypochondriacorum querela eſt, oſcillare et tremere palpebras, quaſi dormituris cum ſenſu quodam aſperitatis et ponderis aegre moueri, in ſuperciliis et fronte preſſionem quaſi conſtringentis zonae ſe percipere; et de circulis illis liuidis palpebras circumſcribentibus, inflationibus iſtis palpebrae inferioris cuilibet notum eſt, iis plerumque cacochyliam imi ventris, ſpaſmos abdominales indicari; hinc ſolennes verminoſis, lienoſis, chloroticis, menſtruantibus.

§. XV.

Quomodo vero recenſita oculorum vitia ex laeſione viſcerum abdominis oriantur, coniectura facile aſſequetur, cui nexus ille nerui intercoſtalis cum neruis oculi et adiacentium partium cognitus eſt. Facile enim irritatio nerui intercoſtalis ramis in abdomine diſtributis applicata, tranſibit per ipſius radicem a ſecundo quinti paris ramo ortam in reliquos huius nerui ramos; notum vero eſt, a primo quinti paris ramo ophthalmico non ſolum lacrymales glandulas et palpebras ramos accipere, ſed ab eodem etiam cum filamento tertii paris nobile ganglion ophthalmicum conſtitui, ex quo rami ad iridem abeunt; cum vero tertium par cum quinto anaſtomoſi iungatur, et a ſexto alteram ſuam radicem intercoſtalis accipiat, non mirum, quod etiam muſculi

4) Sydenham Oper. T. I. p. 259.
5) A. N. C. Vol. II. obſ. 204.
1) Journal de medecine. T. XXIII. p. 63.
2) Hiſtor. et obſ. rar. med. Cent. II. obſ. 1.
3) Acta Acad. Elect. Mogunt. Vol. I. p. 286.

muſculi bulbi oculi in conſenſum trahi poſſint [1]). Quod vero haec ſympathia a neruo intercoſtali proueniat, experimentis Petiti [2]) ſatis patet; ligato nempe canis neruo intercoſtali in collo, oculus reddebatur defixus, lacrymans, lippus, viſus caligine ſenſim obducebatur; pupilla dilatabatur, tandem plane, ut in gutta ſerena fit, immobilis reddebatur; relaxato vero neruo, nouus oculo rediit fulgor. Sed etiam in homine pectore vulnerato ex nerui intercoſtalis laeſione amauroſin ſecutam fuiſſe, refert Stalpart van der Wiel [3]).

Narium affectus ſympathici.

§. XVI.

Magnum eſſe inter Nares et eas partes, quae a neruo intercoſtali ramos accipiunt, ob naſalium ramorum cum hoc neruo arctam coniunctionem, conſenſum, quotidie tum in ſanis tum in aegrotis apparent exempla. Subſiſtimus in iis, quae viſcerum abdominis cum illo organo commercium oſtendunt. Huc primo pertinent vitia odoratus; falſae nimirum odorum perceptiones, quae interdum ex ſpaſmis abdominalibus producuntur, ubi nempe ob irritationem neruorum in abdomine per conſenſum in ramis naſalibus ſimilis motus producitur, quem res graueolentes in ipſis excitant. Sic obſeruauit Harderus [1]) in paſtore quodam hypochondriaco, qui certis temporibus lintea lotio madida odorare ſibi videbatur, aliis in eodem loco conſtitutis tale quid non olfacientibus, ſimilem moleſtiſſimum foetoris cuiusdam ſenſum inſultus epilepticos ex hypochondriis oriundos praeceſſiſſe refert Ill. Morgagnus [2]); et Cl. Baumer [3]) de iuuene narrat emproſthotono periodico vexato, qui ingruente paroxysmo moſchi odorem naribus attrahere ſibi videbatur.

Inter frequentiores vero conſenſuales narium affectus referendi ſunt, moleſti illi pruritus, quibus toties verminoſi vexantur, intolerabiles ſaepe, ut perpetuo naſum fricare cogantur, unde tetrae aliquando huius partis exulcerationes, et ipſorum vaſorum dilacerationes contingunt; et mirandum ſane eſt, quod non lumbrici ſolum in ventriculo forte haerentes, ſed in remotiſſimo quoque a naribus inteſtino recto degentes aſcarides hanc titillationem producant [4]); ex quo non minus ac ex abſentia ſimilis ſenſationis in faucibus et gula probabile fit, hoc ſymptoma potius neruorum commercio [5]), quam continuationi membranae Schneiderianae per fauces, oeſophagum atque omnem inteſtinorum tractum [6]) adſcribendum eſſe. Minime vero adeo certum ac indubitatum animalculorum interaneorum ſignum hoc ſymptoma conſtituit, ac muliercularum cohors, et nonnulli medici credunt; ſimili quippe narium pruritu

1) Conf. Cl. Meckel diſſ. de quinto pare. v. Bergen diſſ. de neruo intercoſt. in ill. Halleri diſſ. anat. ſelect. Vol. II. p. 871.

2) Mem. de l'Acad. des Sc. A. 1727.

3) Obſeruat. Cent. I. obſ. 31.

1) Obſeruat. anatom. pract. obſ. 40.

2) De cauſſ. et ſedib. morbor. Epiſt. XIV. art. 28.

3) Acta Acad. Elect. Mogunt. Tom. I. p. 305.

4) v. Phelsum hiſt. aſcarid. path. pag. 198.

5) Whytt obſerv. on the nervous disorders p. 35.

6) Langhans diſſ. de conſenſu part. C. H. p. 67.

non raro dentientes afficiuntur, ſi etiam ventrem vermibus vacuum habeant 7), etiam in aliis ſpaſmodicis morbis non a vermibus pendentibus idem ſymptoma ſaepe obſeruatur; memorat cl. St. Clair 8) infantem tuſſi pertinaci, ſudoribus nocturnis a longo iam tempore afflictum, accedentes pauores ſub ſomno, epileptici inſultus, perpetuae narium fricationes, morbum verminoſum eſſe ſuadebant, at data anthelmintica nullos vermes expellebant, neque inteſtinorum mortui infantis ſollicita diſquiſitio tales detegebat, ſed ſana omnia imi ventris viſcera, tubercula vero in pulmonibus inueniebantur, ex quibus apparet, etiam ex aliis partibus, quae neruorum ope cum naribus conſentiunt, quod de dentibus et pulmonibus manifeſtum eſt, hoc ſymptoma prouenire poſſe.

§. XVII.

Non raro *Sternutationes* quoque ex irritamento viſcera abdominis afficiente originem conſenſualem ducunt. Sic legimus de ſene, qui in crebras ſternutationes incidit, quoties ventriculum iuſto plus oppleuerat, quae vomitu ſoluebantur 1). Frequenter infantes verminoſos, etiam adultos quosdam, matutino tempore a leui motu vermium verſus ventriculum repentium ſternutare videmus, quousque vermis vel alia etiam materia vomitu eiicitur, vel vermium inquietudo aſſumto cibo ſedatur. 2). Poſt febrem tertianam curatam horrendas ſternutationes ſequi vidit Lanzonus 3), quas probabiliter ex vermibus productas fuiſſe credit; etiam Petr. Albrecht 4) filiolam quarto febris verminoſae die in enormes ſternutationes incidere vidit, usque ad decimum diem, quo moriebatur, protractas. Periodicarum ſternutationum plures hiſtorias collegit cl. Medicus 5), has vero eiusdem ac reliquae periodicae affectiones originis fuiſſe, confirmat egregia Corticis Peruuiani in iis ſedandis efficacia, quam expertus eſt cl. Bergius 6) in ancilla, quae per aliquot hebdomadas immanibus ſternutationibus per interualla redeuntibus, cum ingrata circa ventriculum ſenſatione iunctis, nec ullis remediis niſi laudato cortici cedentibus, vexabatur; et uti omnes ſpaſmodici morbi, qui intermittentium febrium paroxyſmos ſymptomatice comitantur, vel eas ſponte aut incongrua medela iuſto citius ſuppreſſas ſequuntur, eandem plerumque ac ipſae illae febres originem agnoſcunt 7), ſic non dubitamus, quin ex eodem quoque fonte promanauerint, et eodem ſpecifico remedio praecaueri et tolli potuiſſent ſternutationes illae, quas tertianae febris tertio paroxyſmo ſuperuenientes, et in quarto miſerabiliter ad mortem deducentes obſeruauit Lanzonus 8); et iſtae, in quas virgo quaedam inciderat, quae tertianam febrem propter inſtantes amicae nuptiarum ſolennitates,

7) Morgagni de ſed. et cauſſ. morb. Ep. XXXI. art. 5.
8) Medical Eſſays by a Society in Edimb. Vol. II. p. 293.
1) A. N. C. Vol. II. obſ. 190.
2) Boerhave Praelect. de morb. Nerv. p. 690.
3) E. N. C. Dec. II. A. IX. obſ. 46.
4) Ibid. A VI. obſ. 12.
5) Geſchichte periodiſcher Krankheiten. §. 22.
6) Abhandl. der Kön. Schwed. Acad. der Wiſſenſch. A. 1760. v. Vogel neue medicin. Biblioth. B. VI. p. 122.
7) Medicus lib. cit. §. 66.
8) A. N. C. Vol. I. obſ. 63.

nitates, quas ambibat, ſuppreſſerat, uti refert Carl [9]). Conſenſuales quoque fuerunt ſternutationes, quas ex retropulſa ad viſcera abdominis ſcabie in puero ſequi vidit Ioerdens [10]), ſternutationum enim inſultus ſemper doloris in abdomine ſenſus praecedebat. Tandem etiam illae ſympathicae ſternutationes notatu dignae ſint, quas tempore fluxus menſtrui obſeruarunt Garnannus [11]) et Lanzonus [12]); poſt ſuppreſſionem eiusdem clar. Delius [13]); ſingulis diebus per totam grauiditatem Pezold [14]); ex pulcrae puellae aſpectu Amatus Lusitanus [15]); inter amplexus venereos Bartholinus [16]) et Bonetus [17]).

§. XVIII.

Pergimus, ut etiam *Haemorrhagiae Narium* ex vitiis praecordiorum originem oſtendamus. Omnino nempe veritati conſentaneum eſt, quod dicit Willis [1]), ſolam plethoram, ſiue ſanguinis acrimoniam raro per ſe haemorrhagiam facere, ſed ſpaſmodicos inſuper motus plerumque accedere, qui ſanguinis impetum ad caput dirigunt. Originem vero horum ſpaſmorum ſaepiſſime in praecordiis eſſe, eorumque cauſam ibidem latere, extra dubium eſt. Sollicite iam Hippocrates ad mutationes, quae in praecordiis contingunt, dum haemorrhagia narium inſtat, attendit, et praecipua ſigna futuri fluxus ex hoc fonte petiit; qualia ſunt palpitationes ventris cum hypochondriorum tumore ſublongo; dolores, tenſiones in praecordiorum dextra vel ſiniſtra parte; urinae pallores, et ſimilia, quae ex diui ſenis ſcriptis collegit, ſuis et aliorum obſeruationibus vindicauit ill. van Swieten [2]), quae omnia ſpaſmorum abdominalium manifeſta ſigna ſunt; et ſaepe noxias haemorrhagias praecauere contingit, modo ad cauſas, quae ſpaſmos illos excitant, attendatur. Non raro neglecta in febrium principiis et decurſu alui obſtructio ſanguinis ex naribus fluxus non leuantes et noxios producit, promouet, profuſiores reddit, qui aperta aluo ſtatim minuuntur. Etiam acris ſaburra inteſtinalis, biliroſa praeſertim, multum conferre poteſt, ut excitatis in abdomine ſtricturis ſpaſmodicis ſanguis ex reſorbta bile iam turgidus ad caput congeratur, haemorrhagia excitetur, et augeatur, quare purgantibus egregie tales ſanguinis fluxus ſiſtuntur. Sic Sydenhamus [3]) in haemorrhagiis narium, quae frequentes in febrem quantam epidemicam incidebant, diligenter eſſe advertendum monet, quod, quamprimum illae quomodocunque ſedatae fuerint, facile recidiuae fiant, niſi leniens aliqua purgatio celebretur, et proinde purgandum ſit, quamuis, ſi febris tempora ſpectentur, ſerius id fieri ſoleat et debeat, niſi ſymptoma hoc

9) ibid. Vol. VI. p. 80.
10) ibid. Vol. IX. obſ. 43.
11) E. N. C. Dec. II. A. VIII. obſ. 152.
12) ibid. Dec. III. A. III. obſ. 32.
13) A. N. C. Vol. VIII. obſ. 108. Etiam in haemorrhoidariis frequentes ſternutationes ſaepe obſeruauit ſumme venerandus Praeceptor illuſtris Schroeder.
14) E. N. C. Dec. III. A. V. VI. obſ. 183.
15) Cent. IV. Curat. 4.
16) Cent. V. hiſt. 99.
17) Sepulcr. anat. L. I. S. XX. p. 450.
1) Pharmac. ration. P. II. S. II. C. 2.
2) Comment. in aphor. T. II. p. 461-463. conf. quoque Class. Comment. XII. de febribus p. 27 ſq.
3) Opera T. I. p. 42.

hoc acceſſerit. Et cl. STRACK [4]) plures febre petechiali epidemica laborantes vidit, qui quamplurimum ſanguinis e naribus et aliis partibus profuderunt, absque alia manifeſta cauſa, quam quod in infimo ventre impura colluuies erat, neque his vel venaeſectionem, vel ſedantia refrigerantiaue remedia profuiſſe, ſed ſola purgantia pharmaca auxilium tuliſſe, et nouas fluxus recidiuas praecauiſſe. Etiam apud HIPPOCRATEM verba leguntur, quae connexionem hanc haemorrhagiae narium cum cacochylia ventrali ſuadere videntur; dicit enim, magnas in principiis haemorrhagias circa refectionem aluum humectare [5]); iis, quibus ſanguinis eruptiones plures, temporis progreſſu aluum male affici, niſi urina cocta prodierit [6]) (quae nempe criticam fuiſſe haemorrhagiam denotet); et alibi iis, quibus ex lumborum dolore recurſus ad caput et manus torpidae, et cardialgiae, tinnitusque aurium ſint, ſanguinem largiter profluere praedicit, ſed et aluum deorſum erumpere et mentem turbatam eſſe [7]). Euidentiſſime haec haemorrhagiae narium origo etiam confirmatur exemplo, quod narrat MAYER [8]), iuuenis qui frequentibus et uberibus narium haemorrhagiis erat obnoxius, quae tandem in haemoptyſin deſinebant, cui fruſtra quaecunque laudata remedia adhibebantur, cum vero ſpontaneis vomitibus incredibilis pituitae et bilis quantitas reiiciebatur, ab eo die familiaribus ipſi ſanguinis excretionibus liber erat; ex qua obſeruatione merito concludit auctor, inter haemorrhagiarum cauſas eas in ſtomacho latitantes non friuole eſſe negligendas. Vulgaris quoque eſt obſeruatio, verminoſos ſaepe ſanguinem naribus effundere; quare BAGLIVI [9]) ſtillas ex naribus, in febribus acutis apparentes, nonnunquam vermium latentium ſigna eſſe dicit; quod pluribus obſeruationibus confirmat cl. van den BOSCH [10]); et cl. v. PHELSUM [11]) virginem vidit aſcaridoſam, quae, quoties menſtruus fluxus ceſſare incipiebat, praeter alia aſcaridum ſymptomata (quae poſt ſanguinis iacturam ſemper fere augentur) larga narium haemorrhagia afficiebatur per plures dies protracta, et tandem oborta diarrhoea ſoluta, ſpaſmis quoque abdominalibus ſine dubio originem debent illae haemorrhagiae periodicae [12]), quae ſimilibus remediis, ac alia ſanguinis profluuia morboſa intermittentes febres, aemulantia, tolluntur, nimirum cortice peruuiano.

Grauiores vero omnino ſunt illae narium haemorrhagiae, quae ex obſtructis hypochondriorum viſceribus originem ſumunt. Saepe occurrunt homines, qui ne minima plethorae ſigna neque in facie, neque in pulſu caeteroue corporis habitu gerunt, pallidi, flaueſcentes, ſubuirides [13]), qui tamen naribus et crebro et copioſe ſanguinem fundunt, ubi ex reliquis ſignis, digeſtionis inprimis vitiis, probabiliter viſcerum abdominis, hepatis praeſertim, obſtructionem in ſuſpicionem ducere licet, quae non ſpaſmis ſolum et cruditatibus anſam praebet, ſed ſimul ſanguini obicem ponit, unde in vaſis abdominalibus praeter modum colligitur, eademque tandem per vaſa capitis oborta

4) Obſerv. de morbo c. petech. pagina 165—168.
5) Coac. 335.
6) ibid. 309.
7) ibid. 334.
8) E. N. C. Cent. VI. obſ. 57.
9) Operum p. 341.
10) Hiſt. conſt. epid. vermin. p. 293.
11) Hiſt. aſcarid. pathol. p. 198.
12) MEDICUS Geſchichte period. Krankheiten. §. 23.
13) Epidem. VI. Text. 27.

oborta plenitudine, qua parte minimus reniſus eſt, exundat. Ob hanc particularem capitis plethoram fit, quod in quibusdam, dum laudabilis adhuc conditionis cruor eſt, roſeo colore facies obducatur, ut ipſos athletica ſanitate gaudere tibi perſuaderes, et laudares haemorrhagiam euenientem, graues ex plethora morbos praemunientem; at memor ſis Hippocratici edicti, eos, quibus ſanguis ſaepius ex naribus fluat, caeteroquin ſanos videri, his autem ſplenem in tumorem eleuatum eſſe [14]). Ex quibus patet, cur mala ex narium haemorrhagiis in quibusdam acutis et plurimis chronicis morbis prognoſis formari debeat; cur malas HIPPOCRATES [15]) dixerit haemorrhagias, quae quarto febris die accidunt, tunc enim non criticum et ſalutare naturae opus ſunt, ſed grauium imi ventris vitiorum effectus, quare ex iis lienteriam et crurum tumores praeſagit; cur eadem oracula damnent [16]) febriles haemorrhagias, quas deiectiones rubicundae, aeruginoſae, ſplendidae, acres, foetidae comitantur, perturbatae nimirum bilis ſecretionis, corruptorum imi ventris viſcerum manifeſta ſigna. Talem haemorrhagiam enormem cum atrae bilis deiectionibus puerum, graui febre laborantem atque alias haemorrhagiis obnoxium, expertum, et aegre a ſe curatum fuiſſe narrat Ill. MORGAGNUS [17]). Culpandi ex eadem cauſa ſunt ſanguinis fluxus poſt ſuperatas febres, plerumque enim relictas viſcerum obſtructiones indicant; hinc frequentes narium haemorrhagias poſt epidemiam quandam, qua omnes fere febres in depoſitiones ad hypochondriaca viſcera deſinebant, obſeruauit BIANCHI [18]). Malae ideoque etiam ſunt haemorrhagiae, quae in febribus intermittentibus, praeſertim quartanis, contingunt, has enim non ſoluunt, uti neque alios morbos, qui per alui egeſtionem ſanari ſolent [19]); et quanta prudentia aegris his febribus decumbentibus, antea vero et in ipſo harum decurſu haemorrhagiis obnoxiis, peruuianus cortex propinari debeat, ne diuino alias remedio praeſentes viſcerum obſtructiones augeamus, grauiores morbos accerſamus, docet obſeruatio, quam MATERNUS DE CILANO [20]) fecit in iuuene, qui in pueritia fere quotidie narium haemorrhagias experiebatur, et nunc febre tertiana prehendebatur, quae nullis aliis praemiſſis ſtatim cortice fugabatur, adeo infauſto euentu, ut mox oedematoſus, capitis tumor monſtroſus oriretur, aluus nigricantia et cadaueroſa deiiceret, mens alienaretur, accedente tandem morte. Malae ex eadem ratione ſunt narium cruentationes in ſcorbuticis, hydropicis [21]), rachiticis [22]), tunc enim ob ingentia in viſceribus obſtacula difficilem curationem, et plerumque ineuitabilem mortem praeſagiunt. Memorabile vero eſt phaenomenon, veterum et recentiorum obſeruationibus confirmatum, ſanguinem plerumque e directo viſceris affecti effluere, ut in adfecto iecore ex dextra nare, in vitiis lienis ex laeua

14) Praedict. L. II. C. 16.
15) Coac. 433.
16) Coac. 330.
17) De ſed. et cauſ. morb. Epiſt. 31. art. 7.
18) Hiſtor. hepat. P. I. p. 44.
19) HIPPOCRATES de iudic. n. 10.
20) Nov. A. N. C. Vol. III. obſ. 3.
21) Rariſſimae ſunt obſeruationes hydropum ſuperueniente narium haemorrhagia ſolutorum, quales referunt HILDANUS Cent. I. obſ. 50. SCHULZIUS E. N. C. Dec. II. A. III. obſ. 170. BRENDEL progr. de hydrope haemorrhagia narium leuato. in Opuſc. T. I. p. 163. ſeqq.
22) E. N. C. Cent. III. obſ. 11.

laeua [23]); qua obſeruatione ducti veteres viciſſim haemorrhagias narium, per medicamenta hypochondriorum lateri e directo naris ſanguinem fundentis applicata, felici euentu ſiſtere tentarunt. Sic in puero quodam dextrae naris haemorrhagiam, quae neque ſpongiae frigidae fronti applicatae, neque poſcae frigidae naribus hauſtae, nec artuum ligaturae cedebat, cucurbitula in dextris praefixa praecordiis ſtatim ſiſti vidit GALENUS [24]), et ZACUTUS LUSITANUS [25]) de nobili viro narrat, cui repente ſanguis e ſiniſtra nare ita copioſe effluebat, ut de funere potius quam de curatione cogitarent adſtantes, cucurbitula tamen ſplenis regioni adhibitâ haemorrhagia cohibebatur; ſimilia exempla narrant FORESTUS [26]), WINCKLERUS [27]) et plures horum phaenomenorum explicationem nemo hactenus tradidit, et difficile omnino eſt perſpicere, quomodo aequali exiſtente ſanguinis totum corpus ſingulasque partes diluuio ſuo rigantis conatu, communi omnium vaſorum utriusque lateris origine, innumeris ubique anaſtomoſibus, in nonnullas duntaxat partes ſanguinis directio fiat, niſi ab aequa neruorum in utrumque latus diuiſione ſingulare in adiacentia vaſa imperium exercentium eam deducere liceat. Plura interim ſimilia huius conſenſus inter partes eiusdem lateris phaenomena rerum uſus oſtendit; exemplo ruboris dimidiae linguae [28]), et meningum [29]) e directo pulmonis inflammati; ſiccitatis cutis dextrae corporis ſuperficiei in femina ſcirrhoſa hepatis duritie laborante [30]); icteri dextri praeſertim brachii ex calculis felleis [31]); pulſus plenioris et frequentioris in brachio a latere affecti ſplenis [32]); quae apparitiones aeque difficiles explicandae ſunt, ac vera cauſa indicari poteſt, quod uniuerſali praegrediente febre ad unam parotidem, ad unam coxam, ad unum brachium pedemue tota vis et materies morbi deferatur; quod unum ſaltem latus frigeat vel aeſtuet altero naturali calore praedito [33]); quod dimidia ſaltem corporis ſuperficies aliquando ſudet [34]); vel ictero [35]), maculis puſtulisue [36]) foedetur; quod eryſipelas interdum dimidiam duntaxat faciem, alterutrum abdominis latus ita exacte occupet, ut

23) VAN SWIETEN Comment. in aph. BOERH. T. II. ad §. 741. T. III. ad §. 923. Exempla etiam refert DE HAEN Rat. med. T. XI. p. 6. et 12. Et CLEGHORN dolores viſcerum in febre tertiana epidemica contingentes ut plurimum haemorrhagia e directo leuatos fuiſſe narrat. Obſerv. on the epidem. diſeaſes in Minorca. p. 209.

24) Method. med. L. V. C. 3.

25) Centur. II. curat. 100.

26) Obſerv. med. L. XIII. obſ. 10.

27) E. N. C. Dec. I. A. VI. VII. obſ. 90.

28) HIPPOCRATES Coac. 400.

29) MORGAGNI de ſed. et cauſ. morb. Ep. VII. art. 12.

30) E. N. C. Dec. II. A. X. obſ. 194.

31) ROSEN diſſ. de calcul. fell. vel VOGEL neue med. Bibl. B. VIII. p. 127.

32) HIPPOCRATES Epid. L. II. S. 2. Edit. Lind. p. 693.

33) PECHLIN obſ. phyſ. med. L. II. obſ. 54. Journal de Medecine. T. XXIV. p. 60.

34) PECHLIN l. c. E. N. C. Dec. I. A. IV. V. obſ. 100. Dec. II. A. II. obſ. 126. Commerc. Nor. A. 1732. p. 43. HARTMANN Diſſ. inaug. de ſudore unius lateris. Halae 1751. Memorabile ſudoris huius particularis exemplum mihi narrauit Ill. SCHROEDER, quod obſeruauit in viro, qui in uno tantum corporis latere ſudorem experiebatur, conſultus ill. Praeceptor nil in corpore detegebat vitioſi, praeter multas primarum viarum ſordes, quibus emollitis et eductis ſudor ille morboſus euaneſcebat.

35) in hemiplectico E. N. C. Cent. III. obſ. 64.

36) PECHLIN l. c.

ut lineam illam, quae corporis ſuperficiem aequabiliter diuidit, non tranſcendat [37]); quod ab inunctione mercuriali, capitis, membrorum dolor, dentium vacillatio, ſaliuae effluxus in dextro duntaxat latere apparuerint, cum tamen venae bibulae cutis utriusque lateris hauſerint mercurium [38]). Reſtant inter conſenſuales narium haemorrhagias illae, quae ex ſuppreſſis menſtruis vel haemorrhoidibus non raro obſeruantur, et quae plerumque, uti etiam aliae haemorrhagiae, quae ex his cauſis proueniunt, non ex uniuerſali plethora ſuppreſſis fluxibus inducta, ſed potius ex ſpaſmis abdominalibus, auctis per conſenſum oſcillationibus vaſorum huius vel illius partis, oriuntur; cum ſaepiſſime non ceſſent, licet plethora minuatur, niſi redeunte fluxu naturali neruorum abdominalium irritamentum tollatur, quales obſeruationes refert clar. WHYTT [39]).

Ex his omnibus ſatis patet, haemorrhagias narium conſenſuales non raro occurrere, varias ipſarum in abdomine haerere poſſe cauſas, quas ſollicite inquirere oportet, ſi aegrotis auxilium ferre optamus; iuſtam eſſe BALLONII [40]) de quibusdam medicis querelam, qui, ſi induxerint in animam venam reſerare, et guttulae ſanguinis e naribus fluant, tunc quaſi trophaeum reportantes clamant legitimae oblatam phlebotomiae occaſionem; ſi luculenta ſit haemorrhagia, adhuc audacius ſecant, quia naturam quaſi grauari aiunt; vel ſi infra modum ſanguis fluat, compenſandum iſtum defectum apertione venae contendunt. In his ſaltem conſenſualibus haemorrhagiis venaeſectionem inutilem plerumque et noxiam eſſe, quis non praeuidet? Opiatorum contra narium haemorrhagias inutilitatem egregie demonſtrauit cl. TRALLES [41]), et ſane fere ſemper nocebunt, ſi conſenſuales fluxus fuerint; licet enim ſtricturae illae abdominales citiſſime per opiata tollantur, multo ſecurius tamen eas ſedabimus, ubi ad cauſas ipſarum reſpexerimus, aluum emolliendo, ſubducendo, ſordes remouendo, viſcera obſtructa reſerando, ac ſi opiatis ſpaſmos quidem leniamus, ſed aucto ſanguinis orgaſmo, retardatis alui utilibus egeſtionibus cauſis morbi incrementum addamus; in eo tantum caſu forte iuuabunt, quando ſpaſmi ex ſola hyſterica ſenſibilitate originem duxerunt, vel ob ſimilem nimiam irritabilitatem ſpaſmi a materia quadam irritante excitati vehementiores fiunt, ac alias contingere ſolet, uti in valde teneris femellis, quibus menſtruus fluxus ob ſpaſmodicas vaſorum uteri ſtricturas difficulter et parcius erumpit, et ex hac cauſa ſanguis ex aliis partibus erumpit, tunc enim iuſtis cautionibus adhibita opiata ſaepius naturalem fluxum promouebunt et faciliorem reddent, atque eo ipſo praeternaturales aliarum partium haemorrhagias praecauebunt. Quid ab internis adſtringentibus exſpectandum ſit, quiuis perſpiciet; retardabunt aluum, retinebunt ſordes, augebunt obſtructiones, ſpaſmos, nunquam ergo non nocebunt.

Oo 2 §. XIX.

37) DE HAEN Theſ. de febr. diviſ. pag. 112.

38) Commerc. Nor. A. 1742. p. 17.

39) Obſervations on the nervous diſorders. p. 179.

40) Oper. T. I.

41) Tractatus de opio S. II. p. 15. ſqq.

§. XIX.

Progredimur ad *Grauedines* et *Coryzas*, nam etiam hi affectus interdum per conſenſum producuntur. Qualicunque nunc modo ſecretio illa muci in glandulis membranae Schneiderianae perturbetur, effectum tamen quotidie videmus in pueris verminoſis, qui muco narium ſemper abundant, quin etiam in adulto aſcaridoſo copioſum et moleſtiſſimum quotidie veſpertino tempore recurrentem narium ſeroſum fluxum obſeruauit, et nullis niſi anthelminthicis remediis tollere potuit cl. VAN PHELSUM [1]); etiam cl. VAN DEN BOSCH [2]) in conſtitutione epidemica verminoſa ſaepiſſime vidit, febres catarrhales a vermibus inteſtinalibus augmentum capere et pertinaciores reddi, ita ut caput et pectus aliquando non, niſi poſt copioſas putridas et ramentoſas alui deiectiones liberarentur: et in genere notandum eſt, raro catarrhos occurrere, niſi mitiſſimi ſint, quin ſimul ſordium primarum viarum ſigna, anorexia, alienus in ore ſapor, nauſea, anguſtia praecordiorum, conatus vomendi adſint; vel ad finem accedant; ſive quod ſimilis ſtaſis muci in glandulis ventriculi adſit, ſive quod per frequentem tuſſim maior bilis copia in inteſtina exprimatur; ſiue quod ob ſuppreſſam perſpirationem, quae frequentiſſima catarrhorum occaſio eſt, maior humorum copia ad primas vias confluat; quicquid cauſae ſit, id experientia quotidiana docet, febres catarrhos comitantes plerumque non inflammatoriae ſolum, ſed bilioſae ſimul indolis eſſe [3]); ſymptomata quibus aegri grauiori catarrho laborantes vexantur, capitis dolorem, laſſitudinem, artuum grauitatem et dolores, praecordiorum oppreſſionem, ſordium inteſtinalium copiae plerumque reſpondere, ita ut ſi multarum febrium catarrhalium, quibus ob ſymptomatum grauitatem malignitatis nomen impoſitum fuit, deſcriptiones perlegamus, ſtatim pateat, ſaepiſſime omnem malitiam ex colluuie iſta dependiſſe. Quare ars multum conferre poteſt, ut citius catarrhi ad coctionem et finem perducantur, ſi remoueat ſordes ex primis viis; et ipſa natura ſaepiſſime aegros vomitus bilioſi, vel diarrhoeae bilioſae ope aegros liberat [4]); ita ut nefanda praxis eorum ſit, qui audito catarrhi nomine, ſiue adſit febris, ſiue non, ſudoriferis perſpirationi reſtituendae ſtatim et unice incumbunt; non ego diaphoretica incipientem catarrhum, ubi nulla adeſt febris, nulla inflammatio, ſine detrimento ſanare poſſe; ſed ſaepiſſime febris adeſt, maior leuiorue; ſaepiſſime et fere ſemper maior vel minor adeſt inflammatio in pulmonibus, faucibus, membrana narium [5]); ſaepe adſunt, uti diximus, ſordes primarum viarum; nonne vero tunc nocebunt ſudorifera? febrem, quae mitis erat, incitabunt; inflammationes, quae aberant aut mitiſſimae erant, accerſent et augebunt, ſordes intercludent, generabunt, corrumpent, ad ſanguinem pellent; augebunt aeſtum, inquietudinem, reliqua ſymptomata; producent pleuritidem vel peripneumoniam forte lethales; vel protrahent catarrhum, unde toties inſanabilis phthiſis et mors originem duxerunt. Sed naturam ſe imitari dicunt,

1) Hiſt. aſcarid. pathol. p. 200.

2) Hiſt. conſtit. epid. vermin. p. 243.

3) Ill. SCHROEDER et MAY diſſ. de amplitud. generis febr. bilioſ. Goettingae 1766. §. 12.

4) BAKER de catharrho et dyſenteria Londinenſi. London 1764. p. 11.

5) TISSOT Avis au peuple ſur ſa ſanté. §. 125.

dicunt, quae toties catarrhos per ſudores ſoluit; ſed nonne eadem ſaepiſſime diarrhoea, vomitibus ipſis finem impoſuit? et an ſemper certa ſigna habemus quamnam viam natura ſelectura ſit? nonne per diuerſas vias ſimul natura ſaepiſſime iuuat, et eodem die ſalutarem diarrhoeam et ſudorem producit? at illam retardari, impediri neceſſe eſt, dum ſudoriferis hunc pellimus; neſcit porro ars quo pacto materia ad expulſionem ſubeundam rite ſit praeparanda, nec ſi hoc ſciat, certa ulla habet indicia, quibus de huiusmodi praeparatione abſoluta poſſit moneri, unde etiam tempus ciendo ſudori opportuniſſimum ignorari neceſſe eſt, non minus ac quamdiu in iisdem ſollicitandis perſeuerandum ſit, uti egregie monet SYDENHAM [6]); ponamus incipientis leuantis vel critici ſudoris ſigna iam in cute apparere, ſed eo minus nunc medicamentis illum exprimere opus eſt; praecauere ſufficit, ne retrocedat, regimine, potu diluente tepido; imitantes medicorum optimum HIPPOCRATEM, qui ad prouocandos ſudores ſingulare praeſidium rariſſime uſurpauit, ſed artificioſe curationes dirigens, donec ii ſponte ſua erumperent, ut plurimum exſpectauit; ſed ſi forte natura nimis debilis eſt ut ſudorem producat; ſi forte impedimentum adeſt, quod auxilianti naturae ſeſe opponit, nonne incitanda tunc eſt natura? Remoueamus illa obſtacula, promoueamus coctionem noxiorum humorum, quae forte nondum eſt peracta; ſaepe irritamentum in primis viis eſt, quod coctiones et criſes retardat, quae citius peraguntur, illo ſublato [7]). Qui vero ſordes inteſtinales per ſudores expellendi fine diaphoretica propinat, ſciat rem eſſe veſanam ſane et periculoſam admodum, cacochyliam abdominis ad vaſa deriuare, ut colatoriis corporis minimis ſecernatur [8]). Longe tamen abeſt, ut credam, diaphoretica nunquam cum ſucceſſu optimo in febribus catarrhalibus adhiberi, vel mihi perſuadeam, catarrhales febres bilioſae ſemper indolis eſſe, euacuantibus tractandas; quippe non neſcio eas aliquando mere inflammatorias eſſe, et tunc antiphlogiſticam medelam, repetitas interdum venaeſectiones poſtulare, purgantibus non indigere [9]); alias complicatum adeſſe ſtatum, prudens antiphlogiſticae et euacuantis medelae connubium requirentem [10]); interdum putridam adeſſe ſanguinis diatheſin, eadem, ac reliquae putridae ſimplices vel bilioſae ſimul, auxilia exigentem [11]); aliquando febrem neruoſae lentae ſpeciem induere, et tunc praeter mites primarum viarum per emetica et purgantia euacuationes, neruina, cardiaca, diaphoretica, praeſertim corticem peruuianum conducere, ut nimiae debilitati ſuccurratur, vis arteriis et toti corpori adiiciatur, ſudor aegros plerumque ſubleuans promo-

 veatur

6) Operum T. I. p. 369. 370. cf. etiam GLASS egregium commentarium de ſudorum euocatione. p. 163. ſqq. FREIND Comment. de febribus. BARKER Eſſay ſur la conformité de la medecine des anciens et des modernes. p. 158.

7) BRENDEL diſſ. de feriori euacuantium uſu in quibusdam acutis p. 26. 27. VAN DEN BOSCH l. c. p. 57. ſqq. STRACK l. c. p. 140. ſqq.

8) TISSOT diſſ. de febr. bil. opuſc. T. I. p. 125.

9) TISSOT Avis au peuple. §. 128. HILLARY's Obſerv. on the epid. diſeaſ. of Barbados. p. 30. 80. 120.

10) BAKER de catarrho et dyſent. Lond. p. 10 — 12. HUXHAM Oper. T. I. p. 102. ſqq.

11) HUXHAM Oper. T. I. pag. 315. ſqq. MOUCET in Journal de medecine. T. XI. p. 57. ſeq. ELLER de cogn. et cur. morb. p. 112.

veatur [12]); ita ut diuerſa admodum catarrhorum facies ſit, diuerſam poſtulans medelam.

Sed ſunt etiam ſpurii catarrhi, qui, quod ſpaſmo quodam ſecretio glandularum mucoſarum narium perturbari in his videtur, ſpaſmodici dici poſſent: Frequentiſſime in hypochondriacis occurrunt [13]), qui interdum grauatiuum dolorem in fronte, preſſionem ſupra nares, niſus ad ſternutationes crebras ſentiunt, naribus mucum nunc tenuiorem, nunc ſpiſſiorem deſtillant, ita ut grauedine ſeſe correptos credant, ptarmica ad leuandum pituitae fluxum adhibeant, ex quibus vero ne minimum leuamen ſentiunt, uſque dum aut ſponte aut adhibitis antiſpaſmodicis ſpaſmodica illa muciferorum meatuum conſtrictio tollitur. Interdum tales grauedines et coryzae periodicum decurſum habent; quales quotidie matutino tempore accedentes et uſque ad meridiem durantes in viro quodam obſeruauit, et cortice chinae cum purgantibus mixto ſanauit cl. VANDERMONDE [14]); aliquando periodicam hemicraniam coryzae antecedunt [15]), et aegros fallunt, ut hanc pro illius cauſa habeant, cum tamen ſpaſtica utriusque ſit origo. Similia catarrhorum ſimulacra, at maiori cum periculo, in febribus neruoſis, phrenitide [16]), paraphrenitide apparent; nimirum in initio harum febrium, dum adhuc mitia omnia ſunt, grauitatem capitis, dolores faucium, colli, pectoris, manuum, ſurarum fugaces, aegri queruntur; in larynge ſtimulum ſentiunt, ſcreatum et tuſſiculam laceſſentem; naribus, alterutra potiſſimum, ſtillicidii quid mucoſi vel ſanguinolenti apparet; crebro ſternutant; oculi lacrymantur; usque dum ex leuioribus his principiis, catarrhum quendam aemulantibus, ad incrementa vigoremque praeceps morbus ruit; iſta vero ſymptomata ſpaſticae et conſenſualis originis non minus habenda ſunt, ac reliqua illorum morborum phaenomena.

Aurium affectus conſenſuales.

§. XX.

Cum non ſolum membrana tubae Euſtachianae continua ſit internae membranae oeſophagi, ventriculi et inteſtinorum [1]); ſed nobilis etiam anaſtomoſis neruum intercoſtalem et quintum cum neruo ſeptimi paris duro coniungat [2]), communis inſuper neruorum externi meatus auditorii et intercoſtalis a quinto pare ſit origo [3]), facile perſpicere poſſumus, quomodo ex viſcerum abdominis laeſione interdum auditus vitia producantur; cur adeo frequentes ſint aurium tinnitus et ſuſurri, ubi cruditatibus ventriculus repletus eſt, vel vermes ipſum et inteſtina obſident; tantos aurium ſuſurros, ut eos cum maris agitatione ſumma tempeſtate inducta compararet aeger, expulſis lum-

12) BAKER l. c. p. 13. BISSET's Eſſay on the Medical Conſtitution of Great Britain. London 1762. p. 163. ſqq.

13) BRENDEL diſſ. de valetudine ex hypochondriis. §. 6.

14) Recueil period. T. VI. p. 197.

15) Journal de medec. T. XXV. p. 442.

16) BRENDEL diſſ. de phrenitide. p. 8. de cognatione paraphrenit. et febr. malignarum. p. 8. 9. 15.

1) LANGHANS diſſ. de conſenſu partium C. H. §. 103.

2) MECKEL diſſ. cit. §. 64.

3) ibid. §. 104.

lumbricis breui ſedauit cl. van den Bosch [4]); ſimiles tinnitus frequentiſſimum hypochondriacorum et hyſtericarum ſymptoma eſſe, notiſſimum eſt. Conſenſuales etiam fuerunt vehementes illi dolores ab aure ſiniſtra in ſiniſtrum hypochondrium ſagittae adinſtar delabentes, quos experiebatur aeger apoſtemate in fundo ventriculi laborans. [5]) Ipſae etiam otalgiae, quae a ſtaſi ſanguinis vel ſeri producuntur, uti aliae inflammationes et rheumatiſmi, ſaepe ab acri bilioſa primarum viarum colluuie foventur, ubi multum omnino ad leniendos atroces illos dolores conferre poſſumus, ſi aluum apertam ſeruamus, acres ſordes educimus, caetera interim auxilia non negligentes. Sed ſurditates quoque aliquando per ſpaſmos abdominales producuntur: Frequentiſſime aegros petechiali epidemica febre laborantes ſurdos factos eſſe, narrat cl. Strack [6]); ea ſemper ratione, ut, qui multa impura in imo ventre gerebant, grauius audierint, quam qui pauca diutius ſurditas remanſerit iis, quibus ſordes relinquebantur; omnes auditum recuperauerint, quamprimum pharmaco perfecte erant purgati; etiam ab aſcaridibus ſurditatem per vices recurrentem obſeruauit, et expulſis iſtis animalculis ſanauit cl. v. Phelsum [7]). Non minus ex ſpaſmis abdominalibus originem duxiſſe videntur ſurditates, quae febrium intermittentium paroxyſmos comitabantur, et cum ipſis ceſſabant, quales obſeruarunt Lanzonus [8]) et Molitor [9]); vel quae ſine febre quidem, ſed periodice tamen reuertebantur, et cortice peruuiano ſanabantur [10]). Uti etiam illae, quae tempore grauiditatis feminas quasdam vexant, et certiſſimum conceptionis ſignum praebent [11]): Sympathica quoque fuit auditus et viſus hebetudo, quae nephriticos paroxyſmos ſemper praecedebat [12]). Dictus aurium cum viſceribus abdominis conſenſus etiam apparet exemplo illius, qui ex ſola meatus auditorii externi contrectatione vehementi vomitu corripiebatur [13]); viri, qui vomuit quamprimum muſicam audierat [14]); pueri, cui tonitru ſonus indubitato vomitus excitauerat [15]); et illorum, quos phormingis et lyrae ſonus ineuitabiliter urinam reddere cogebat [16]).

Affectus faciei conſenſuales.

§. XXI.

Inter hos praecipui ſunt conuulſiones muſculorum faciei, et ſpeciatim riſus ſardonius. Vetuſta obſeruatio eſt, cynicum hunc ſpaſmum laeſi diaphragmatis ſymptoma

4) Hiſt. conſt. epid. vermin. p. 291.

5) Sand diſſ. de raro ventriculi abſceſſu. in de Haller Collect. diſſert. pathol. Vol. III. p. 128.

6) Obſeruat. de morbo c. petech. p. 144. egregie ergo confirmabatur dictum Hippocratis in Aphor. 28. S. IV. ſurditatem nempe deiectionibus bilioſis ſuperuenientibus finiri.

7) Hiſt. aſcarid. pathol. p. 203.

8) A. N. C. Vol. I. obſ. 32.

9) De Haller Collect. Diſſ. Patholog. Vol. V. p. 270.

10) Nov. A. N. C. Vol. II. p. 362.

11) A. N. C. Vol. II. p. 179.

12) Richa conſtitut. epidem. Taurin. An. 1720. §. 58.

13) Pechlin obſeruat. phyſ. med. L. II. obſ. 45.

14) E. N. C. Dec. III. A. III. obſ. 182.

15) A. N. C. Vol. II. obſ. 200.

16) E. N. C. Dec. I. A. I. obſ. 194.

toma eſſe; et iam HIPPOCRATES [1]) ex riſu tumultuario, in quem Tycho vulneratus inciderat, concluſit, ſpiculae partem in ſepto transuerſo relictam fuiſſe; et inter recentiores RAU [2]) idem ſymptoma cum ſcindente et lancinante in partibus muſculoſis faciei dolore ex grauiori dextri hypochondrii contuſione, qua diaphragma laeſionem accepiſſe conuulſiua inſequens reſpiratio ſuadebat, ortum obſeruauit. Quod vero idem riſus diaphragmatis inflammationem ex interna cauſa ortam comitatus ſit, plurima ſunt exempla; neque difficilem explicationem hoc phaenomenon admittit, cum aperta ſit via ex intercoſtalis nerui ramis diaphragmati proſpicientibus, in neruos muſculorum faciei a quinto pare oriundos, et inſuper communicatio ſit inter neruum phrenicum, ſecundum ceruicalem, et portionem duram nerui acuſtici, cuius ramus zygomaticus variis faciei muſculis neruos mittit. Falluntur vero, qui credunt cynicum ſpaſmum pathognomonicum inflammati diaphragmatis ſymptoma eſſe; bina vulnerati diaphragmatis exempla refert ill. MORGAGNUS [3]), quae aperte oſtendunt, illud ſymptoma vulnera ſepti non ſemper ſequi. Ill. DE HAEN [4]) exemplum refert hominis, qui die febris acutae quinto, pleuritidis ſaeuae altero die mortuus, diaphragma habuit adeo vehementer inflammatum, ut iniectione non potuiſſet rubicundius reddi, idque tum in muſculoſa tum in tendinea parte, neque tamen riſus ſardonius in viuo aegro obſeruabatur, etiam cl. WENDT [5]) diaphragma totum inflammatum inuenit, licet mortem nullus ſardonius riſus praeceſſerit; plura ſimilia exempla ſepti inflammati, ſuppurati, exulcerati abſente illo ſymptomate in cl. LIEUTAUD [6]) ſepulcreto inueniuntur. Etiam ad aliorum imi ventris viſcerum affectiones hic ſpaſmus interdum accedit, ſic illum ex ranunculi ſcelerati eſu obſeruauit SCHARFFIUS [7]) et alii; ex belladonnae uſu SAINT MARTIN [8]); a ſpina piſcis deglutita ventriculum vellicante LE TUAL [9]); ex deglutita acicula cl. WIEDENFELD [10]); non rarum etiam eſt ſymptoma in infantibus ex acida ventriculi ſaburra, et in verminoſis; vidit cl. van DOEVEREN [11]), riſum ſardonium in febris intermittentis paroxyſmis, qui poſt datum emeticum, quod cum copioſa bilioſa et mucoſa colluuie inſignem lumbricum expulerat, euaneſcebat; eundem in puero aſcaridoſo obſeruauit cl. van PHELSUM [12]); et in petechiali febre multos riſu ſardonico exanimatos vidit cl. STRACK [13]) in quorum infimo ventre modo hoc modo illud, nempe aliud atque aliud viſcus corruptum inuenit, cum eorum cadauera inciderat; idem ſymptoma in hyſterica quadam femina obſeruavit, et emetico, caſtoreo et cortice chinae curauit OLIVIER [14]). Ex quibus patet, non ex diaphragmatis ſolum, ſed ex cuiuslibet viſceris, quod a neruo intercoſtali ramos habet, vitiis, ſpaſmum illum per conſenſum produci poſſe.

Memo-

1) Epid. L. V. text. 50. CHARTER. T. IX. p. 351.
2) Nov. A. N. C. Vol. III. obſ. 38.
3) De ſed. et cauſ. morb. Epiſt. LIII. art. 3. et 6.
4) Rat med. T. IX. C. II. p. 66.
5) Diſſ. ſiſtens obſerv. de pleurit. et peripneum. Goetting. 1762. Sect. 1. 2. 5.
6) Hiſtor. anatom. med. ſiſtens cadav. extiſpicia. Paris 1768. P. II. obſ. 774-778.
7) E. N. C. Dec. III. A. II. obſ. 87.
8) Iournal de Medecine. T. XVIII. p. 144.
9) Iournal de Medecine T. XXV. p. 359.
10) Obſerv. med. triga. Goetting. 1768. obſ. 3.
11) Diſſert. de vermibus inteſtin. p. 62.
12) Hiſtoria aſcarid. patholog. p. 201.
13) Obſeruat. de morb. c. petech. p. 175.
14) Iournal de Medecine T. XI. p. 312.

Memorabilis quoque eſt *tremor* ille *labiorum*, praeſertim inferioris, qui a variis quidem cauſis, quae neruos abdominales irritant, plerumque vero a cruditatibus et colluuie acri primarum viarum producitur; quare ex labiis contractis alui bilioſae eruptionem praedixit HIPPOCRATES [15]; et ex eodem in febribus acutis poſt ſigna coctionis apparente, intra ſemihorium futurum vomitum praeſagit BOERHAAVIUS [16]; eundem tremorem inferioris labii, cum quondam in puero epilepticos inſultus praegredi obſeruauit cel. VAN SWIETEN [17]), concluſit epilepſiae ſedem in primis viis eſſe, et vomitoriis, interpoſitis roborantibus, tum tremorem illum, tum ipſam epilepſiam funditus ſanauit.

§. XXII.

Sunt adhuc aliae faciei affectiones, quae qualicunque modo producantur, certa tamen praecordiorum vitioſorum ſigna ſunt. Huc pertinent circuli illi liuidi circa palpebras, ſuperius iam notati; faciei rubores in iis, quibus aluus dura et viſcera obſtructa [1]); rubor narium, alui humeſcentis index [2]); maculae omnium colorum in facie lientericorum [3]); rubor alterius genae in quibusdam feminis tempore fluxus menſtrui [4]); pallor genarum, ubi pituita et vermes primas vias obſident; obſeruatum eſt de quibusdam, dicit BALLONIUS [5]), quibus facies primum nitorem exuerat, imo aut virore, aut flauitie, aut pallore erat deturpata, in quorum prima regione viridantium omnisque generis humorum erat cumulus, et copioſa ſurſum deorſumque facta euacuatione primo nitori ſplendorique faciei ſunt reſtituti — et ſi facies contaminata eſt naeuis, lentigine, baronibus, latet aliquod in praecordiis vitium; et nonne HIPPOCRATES [6]) iam dixerat, perturbatam aluum, ut pauca ſaepiſſime educat, delere faciei exanthemata, et exinanitam aluum expurgare oculos et aures, ipſamque faciem clariorem reddere et nitidiorem, laetari hinc Medicos iubet BAGLIVI [7]), ſi in chronicis morbis facies naturalis ſit et boni coloris, nunquam enim tunc viſcerum obſtructiones adeſſe adfirmat, et in genere veriſſimum eſt, quod cl. LIEUTAUD [8]) docet, raro ſub grauioribus et diuturnis cutis vitiis hepar illaeſum reperiri, et magnum huius viſceris cum cute eſſe commercium, praeſertim de eryſipelate tum faciei tum aliarum partium conſtat; quod eius fomes plerumque circa veſiculam felleam reſideat [9]), colluuies nempe acris, bilioſa, verminoſa nec melius exterminetur, quam emeticis aut catharticis [10]); ita ut ſi in eryſipelate faciei, cerebro tentato, oboriatur coma,

15) Coac. 241.
16) Praelectiones academicae. Tom. VI. p. 298.
17) Commentar. in aphor. BOERHAAVII T. III. p. 439.
1) BAGLIVI Oper. p. 79.
2) Coac. 216.
3) CELSUS L. II. C. 8.
4) E. N. C. Cent. III. obſ. 73.
5) Opera. T. I. p. 83.
6) Lib. de diaeta.
7) Opera p. 69.
8) Synopſis uniuerſae prax. med. p. 422.
9) TISSOT diſſ. de febr. bilioſ. Lauſ. opuſc. T. I. p. 125.
10) GALENUS de purgant. facult. C. 5. BAGLIVI Oper. p. 142. BIANCHI hiſt. hepat. P. III. p. 432. FREIND Comment. VII. in libr. epid. Hippocrat. p. m. 51. 52. MEAD monita et praec. med. p. 17. Journal de medecine T. VII. p. 55. T. XXVI. pag. 297. BROCKLESBY Oeconom. and medic. obſerv. P. II.

coma, delirium, neruorum diſtentio, aut nulla ſubſit ſalutis ſpes, aut purgantia maxime profectura ſint; refrigerantibus vero unice contra febrem pugnare, topica admouere, nihil aliud ſit, quam nugas agere, donec in medio curationis curſu aeger intercidat[11]). Sed fuſius et doctius de febrium eryſipelacearum cauſis diſſerere, lubenter Praenobiliſſ. D. de Ziegler amico meo integerrimo, relinquo.

Dentium morbi ſympathici.

§. XXIII.

Eſt etiam inter dentes et imi ventris viſcera mutuum commercium, quod non euidentius apparet, ac in puſionibus dentientibus. Saepiſſime enim ex tenſione et inflammatione, quas erupturus dens in gingiuis producit, per neruorum conſenſum ſpaſmi in viſceribus abdominis oriuntur, et inde vomitus, tormina, teneſmi, obſtructio alui vel diarrhoeae, dyſenteriae, ſtranguriae[1]), et ex his conuulſiones cum aliis terribilibus ſymptomatibus excitantur, cautiſſimam medelam requirentia. Raro enim iſta ſymptomata a ſola dentium irritatione dependent, cum eos in tot infantibus ſanis ſine ullo incommodo erumpere videamus, ſed plerumque morboſi humores ſimul accuſandi ſunt, qui per illam irritationem in motum ducuntur, et neruos ex tenſione illa ſenſiliores redditos irritant; plerumque adeſt acrimonia in primis viis collecta, quae niſi ſponte per aluum vel vomitum exit, aut per artem ex corpore eliminatur, iſta ſymptomata producit et auget, febrem accendit, ipſius dentis eruptionem retardat, impedit; quare Hippocrates[2]) iam dixit, infantes, quibus ex dentitione aluus multoties ſubducatur, minus conuelli, quam quibus ita paucies; et expertiſſimi Medici aluum ſtrictam aperire iubent; laxam adſtringentibus roborantibus cohibere vetant; lenioribus euacuantibus, abſorbentibus, emeticis, clyſteribus primarum viarum ſordes corrigere, euacuare ſuadent[3]); his remediis certe ſaepiſſime dira illa ſymptomata euaneſcere, et dentem adhuc ſub gingiuis latentem ſine moleſtia erumpere videbis. Attamen aliquando contingit, quod vomitus illi, tormina, diarrhoeae, nonniſi ſpaſmorum effectus ſint; a nulla acri materia in primis viis, ſed ex ſola dentium irritatione per conſenſum producantur, inanes ſint, vires emungant, ſummam debilitatem et ex inanitione conuulſiones accerſant, ubi unicum auxilium in eo conſiſtit, ut nimia neruorum ſenſibilitas ſopiatur, et alleuata dentis eruptione tenſionis cauſa tollatur; vidit ill. Tralles[4]) puerulum 26 hebdomadarum, dentientem et diarrhoea virideſcentia copioſe profundentem, nil proficiebant abſorbentia, neque gummi arabicum, neque clyſmata oleoſa, neque unguenta et emplaſtra aro-

P. II. p. 138. Van den Bosch loc. cit. p. 179. ſq.

11) Freind l. c.

1) Tantas ſphincteris veſicae conſtrictiones ex dentitione obſeruauit Helwich, ut pueri calculo laborare viderentur. E. N. C. Cent. VIII. obſ. 61.

2) De dentitione. n. 7. Charter. T. VII. p. 871.

3) Hoffmann Med. ſyſt. ſuppl. C. III. Tissot Avis au peuple §. 387. Rosen de Rosenstein Anweiſung zur Kenntniſs und Cur der Kinderkrankh. verſ. cel. Prof. Murray, Praeceptoris mei aeternum venerandi. p. 33. 2ter Ausg. Young's treatiſe on opium. ch. 5. Armstrong Verſuch von den Kinderkrankh. Zelle 1769. p. 42. ſqq.

4) Tractatus de opio. Sect. IV. p. 147.

aromatica abdomini applicata, ſed emaciatus puſio 20 ſedibus per 24 horas ſumme debilis reddebatur, exhibito vero laudano, quod ſpaſmos ſopiebat, deiectiones ſilebant, et infans praeter ſpem adſtantium ſeruabatur.

§. XXIV.

At adultorum quoque *odontalgiae* ſaepius ex abdomine originem ducunt. Quod enim ſupra de otalgiis notauimus, nimirum quod ſiue inflammatoriae ſint, ſiue a rheumatica ſtaſi producantur, ſaepiſſime ab acri primarum viarum colluuie foueantur, idem etiam de odontalgiis valet, ita ut quae venaeſectionibus, ſcarificationibus, antiphlogiſticis, reſoluentibus, ſudoriferis, emollientibus, diſcutientibus, irritantibus, non vel parum cedebant, interdum ſtatim leniantur, tollantur, ubi primas vias repurgaueris; dein uti in aliis partibus dolores conſenſuales ſine ſtaſi ſanguinis vel ſeri ex acrimonia ventriculo contenta oriuntur; ſic etiam per conſenſum dentium nerui ex quinto pare oriundi dolore affici poſſunt, ſi intercoſtalis rami in abdomine irritantur, et dolor ſtatim euaneſcit, quam primum illud irritamentum tollitur; neque rarae ſunt obſeruationes odontalgiarum, quas unicum emeticum, unicum purgans, mitigauit, ſuſtulit, praecauit. Riverius [1]) ſe ipſum acerbiſſima odontalgia afflictum fuiſſe narrat, cum vero fruſtulum tabaci diu maſticauerit, donec vomitus excitatus fuit, quo cum alimentis multa pituita eiiciebatur, intra bihorium dolorem euanuiſſe. Neuhold [2]) de comite ſcribit, qui veſperi verſus ſomnum in dolorem dentium fere intolerabilem incidit, cum vero circa mediam noctem deiectio aluina laxior, dein copioſior cruditatis bilioſae vomitus ſuperuenerat, dolor uti acceſſit prius, ſic ſubito iterum receſſit, nulla neque minima relicta ſenſatione doloroſa. Et Greulichius [3]) in muliere odontalgiam per plures hebdomadas incertis periodis affligentem obſeruauit, quae mox ſopiebatur, poſtquam cum inſolitis urgentibus ſeceſſibus et vomitibus amariſſimus humor reiectus fuerat. Ex lumbricis inteſtinalibus ſaepiſſime dentium dolores obſeruauit cl. van den Bosch [4]), aduerſus quos catharſis primarum viarum ſummum remedium erat; et clar. van Phelsum [5]) virum vidit, qui per duas hebdomadas odontalgiam pertulerat, plurima remedia poſt euulſos binos dentes incaſſum tentauerat, expulſis vero innumeris aſcaridibus ſtatim leuabatur.

Neque ubi forte carioſos dentes, vitiatas gingiuas videas, ſtatim haec vitia localia ut doloris cauſam accuſes; eadem enim in multis reperies, de dentium doloribus non querentibus; et ubi adſunt, frequentiſſime ſimul digeſtionis laeſae ſigna deprehendes, ſi enim de digeſtione cuiusuis optime diſſerere velis, inſpice dentes, nitor et elegantia ipſorum bonam, inquinatio et labes malam ſignificant chylificationem; laxatis dentibus, laxantur chyloſeos officinae [6]); quoties in febribus bilioſis dentes ſpurcos, flauis, brunis, nigris ſordibus obductos videmus, et ſenſim priſtinum nitorem

Pp 2 torem

1) Obſeruat. Cent. IV. obſ. 31.
2) Obſeruat. patholog. therap. obſ. 5.
3) Bianchi Hiſtor. hepat. P. III. p. 513.
4) Hiſtor. conſtit. epid. verm. p. 156.
5) Hiſtor. aſcarid. pathol. p. 202.
6) Baglivi Oper. p. 476. 477. Brendel Diſſ. de valetud. ex hypoch. p. 16.

torem recuperare, prouti colluuie vitioſa prima regio purgatur? nonne gingiuae facillime vitiantur in iis, qui vermibus inteſtinalibus ſcatent, ita ut earum carnem fere depaſtam ex hac cauſa obſeruauit HILDANUS[7]) et VAN DEN BOSCH[8])? et nonne gingiuae vitiatae et ora graueolentia iis ſunt, quibus ſplenes magni[9])? Patet ergo ad ſtomachum praecipue reſpiciendum eſſe, et ſi hunc cruditatibus repurgaueris, ſaepius tibi continget, dolores tollere, licet dentis cariei nulla adhibueris remedia; uti in virgine illa graui odontalgia vexata, quae cum conſpexiſſet pilulas, quas PAULINI[10]) carioſi dentis cauitati immittendas parauerat, horruit, nauſeauit, vomuit, et finito vomitu omni dolore libera erat, ita ut pilulis illis non indigeret.

Minime tamen quaeuis odontalgiae, quae ex ventriculo originem ducunt, emeticis et purgantibus tolluntur, ſunt etiam, quae his remediis facile exacerbantur; illas puto, quae ex debilitato primarum viarum tono, aucta ipſarum ſenſibilitate oriuntur[11]); non raro hyſtericae feminae talibus doloribus excruciantur[12]), qui, licet neque vel minima cauitas dentis, neque humoris alicuius defluxus, doloris ſiue anſam praebuerit, ſiue vehiculum, nihilominus nec mitiores ſunt, nec contractiores, et nullis aliis remediis cedunt, quam antiſpaſmodicis, ſtomachicis, roborantibus; refert ill. TISSOT[13]) caſum dominae cuiusdam, quae ſingulis noctibus et ſaepe diebus acerba odontalgia ſexdecim menſibus torquebatur, non incaſſum, ſed in damnum utebatur venaeſectionibus, purgantibus, balneis, aquis mineralibus, veſicatoriis, omnigenis refrigerantibus, ſuaſit ill. Vir, ut bis de die et lectum ineundo aromatica et tonica ſtomachica vino infuſa uſurparet; mox remiſerunt, et menſe nondum elapſo prorſus deſeruerunt dolores redeunte ſomno; ſimiles dolores, ſuadendo ut aegrae vinum biberent, curauit; in aliis chinae corticem praeſtantiſſimum auxilium tuliſſe vidit[14]), praeſertim ſi dolores certo tempore recurrebant; quo remedio etiam TORTI[15]) odontalgia, quae quotidie ſtata hora reuertebatur, neque repetitis venaeſectionibus, purgationibus, reuulſionibus cedebat, monialem quandam liberauit.

Ad conſenſuales odontalgias illae etiam pertinent, quas ſtaſes ſanguinis in viſceribus abdominis et exinde orti ſpaſmi producunt. Tales dolores dentium ex haemorrhoidum ſuppreſſione in ſe ipſo expertus eſt SCHWERDTNER[16]); et ex fluxus lochiorum ſuppreſſione puerperam ſaeuiſſima odontalgia afflictam vidit MAURIT. HOFFMANNUS[17]), quae tamen vix ſuſcepto clyſtere etiam ante excretionem per aluum, lenitis nempe ſpaſmodicis ſtricturis, quaſi per incantationem euaneſcebat. Ex eadem cauſa grauidas quoque acerbas aliquando odontalgias pati, notum eſt.

Glandu-

7) Obſerv. chirurg. Cent. I. obſ. 59.
8) lib. cit. p. 135.
9) HIPPOCRATES Coac. 826.
10) E. N. C. Dec. II. A. V. App. p. 21.
11) TISSOT Avis au peuple. §. 142.
12) SYDENHAM Oper. T. I. p. 258.
13) Diſſ. de febr. bil. Lauſ. opuſc. T. I. pag. 87.
14) Avis au peuple. §. 142.
15) Therapeut. ſpecial. p. 438.
16) Commerc. Nor. A. 1735. p. 174.
17) E. N. C. Dec. X. App. obſ. 460.

Glandularum ſaliualium affectus conſenſuales.

§. XXV.

Huc pertinent *ſaliuationes* ſympathicae, quae ex ſtimulo quodam nerui intercoſtalis ramis abdominalibus applicato, ad neruum quinti paris et eius ramos glandulis ſaliualibus proſpicientes propagato, humorum in ipſis circuitum et ſecretionem accelerante, oriri videntur. Conſenſualis huiusmodi ſaliuationis exempla quemcumque in ſe ipſo obſeruaſſe credo; raro enim acre quid in ventriculo haeret, et nauſeam excitat, quin os ſaliua repleatur, et illis, qui emeticum aſſumſerunt, aquoſi humoris ex ore effluxus inſtantis vomitus certiſſimum ſignum eſt. Sed copioſam quoque ſalivam ſpuunt verminoſi, quod HIPPOCRATES [1]) iam notauit, dicens, ubi ad hepar vehementer prorumpunt vermes, vocis defectionem inducere, et ex ore ſputa admodum multa fluere, quae paulo poſt ſiſtuntur, ſubindeque tormina multa in ventre excitari; et in febribus catarrhalibus verminoſae conſtitutionis, cl. VAN DEN BOSCH [2]) enormes ſaepe diuque protractas ſaliuationes obſeruauit, ita ut aliquando dubium excitarint, an criticae vel ſymptomaticae ex ſolis vermibus fuerint; etiam cl. VAN PHELSUM ruſticum aſcaridoſum vidit, qui ſemper ſaliuatione laborabat, quoties aſcarides violentiore pruritu moleſti erant; uti etiam in infantibus aſcaridibus vexatis tumentes glandulas ſaliuales ſaepiſſime obſeruauit [3]). Et nonne ſaliuatio illa in variolis contingens ceteris paribus uberior et moleſtior eſt, ubi magna adeſt in primis viis humorum acrium, bilioſorum [4]), vermium [5]), colluuies? Nonne in hoc morbo manifeſtus eſt ſaliuationis et alui fluxus conſenſus? Non raro enim in adultis ſaliuationis vicem deiectiones ſubeunt, et in infantibus diarrhoeam ſaliuationi adultorum ſubſtituit natura, quin etiam infantes ſine diarrhoea ſed cum leuiori ſaliuatione integre conualuerunt [6]). In chronicis quoque morbis, ex viſcerum hypochondriacorum obſtructionibus ortis, non raro ſymptomatica ſaliuatio accedit, ſiue nunc ex ſpaſmis contingant, ſiue ob imminutas dictorum viſcerum ſecretiones et excretiones illae in glandulis ſaliualibus, ob vaſorum conſenſum, fabricae et officii ſimilitudinem, augeantur. Sic cl. LANGGUTH [7]) praeter alia ſymptomata ſaliuae abundantiam et perpetuum ſtillicidium obſeruauit in femina pylori ſcirrho laborante. Similis obſeruabatur in aegro ex pancreatis obſtructione hectico, et in ſcorbutico [8]); ex eodem etiam fonte deduci poteſt, quod quartanarii ad ſaliuationem adeo ſint procliues [9]). Sed etiam in infantibus, quibus meſenterii glandulae induratae ſunt, facile ſimul ſaliuales glandulae intumeſcunt, et raro ſcrophuloſorum infantum cadauera ſecabis, niſi ſimul meſenterii glandulas ſimili modo affectas inuenias [10]); neque curationem

admit-

1) De morbis L. IV. c. 15. CHARTER. T. VII. p. 624.
2) Hiſt. conſtit. epid. verm. p. 342.
3) Hiſt. aſcarid. patholog. p. 187. et 192.
4) SCHROEDER et FELLINGER diſſ. de variol. diſtribut. ratione febr. cum ipſis coniunct. Goetting. 1770. p. 11.
5) HOFFMANN Opera T. III. p. 483.
6) DE HAEN theſes ſiſt. febr. diuiſ. p. 97.
7) Progr. de tabe ſicca lethali ex calloſa pylori anguſtia. Vitemb. 1750.
8) DE HALLER Elementa phyſiol. T. VI. p. 58. 60.
9) HOFFMANN Opera. T. II. p. 29.
10) BONET ſepulcr. anat. L. I. S. XXI. obſ. 17.

admittunt; antequam pituita illa tenax in viſceribus haerens reſoluta, ex corpore educta, digeſtio efficacioribus tonicis, cortice peruuiano inprimis, reſtituta eſt [11]). Ex ſolis vero ſpaſmis abdominalibus prouenire videntur frequentia hypochondriacorum et hyſtericarum ſputa, adeo aliquando copioſa, ac ſi mercuriali unguento uſi fuiſſent [12]); minime critica, uti quidam putant [13]), ſed ex ſpaſticis vaſorum contractionibus aeque ac fluxus ille pallidae et copioſae urinae originem ducentia; et ſi aliquando his aegris ex ſaliuatione mercuriali leuamen accidit [14]), id non adeo huic fluxui adſcribendum eſt, quam quod per mercurium viſcera abdominalia morbi diuturnitate obſtructa, ſtaſibus liberata fuerunt; et certe noceret, qui generali conſilio hypochondriacis et hyſtericis ſaliuationem per mercurium excitandam ſuaderet; quoties enim in his aegris ne minima obſtructionum viſcerum ſigna adſunt, ſanguis nimis tenuis eſt, quam quod reſolutione indigeret, ſolida nimis irritabilia ad perferendum mercurii ſtimulum? Sunt tandem quoque conſenſuales ptyaliſmi illi, qui colicis ſpaſmodicis quibusdam ſeſe adiungunt, easque ſoluunt, uti in colica illa Lapponum [15]); ſicut et iſti, quos in virginibus, quibus menſtrua primis vicibus fluunt [16]), et in feminae ex ſuppreſſis menſtruis [17]) obſeruauit Maternus de Cilano; quique feminis per totum grauiditatis tempus moleſti ſunt, quales deſcribunt Reusnerus [18]), Goezius [19]), Hoyerus [40]). Eidem conſenſui etiam nititur nimiae ſaliuationis imminutio per purgantia; uti etiam vis emeticorum ſaliuationem, quae ab inunctione mercuriali prodire recuſat, promouendi; breui enim poſt datum emeticum tempore, ſputationem erumpere, plurimis experimentis edoctus fuit cl. Grainger [21]); etiam ad languidum et ceſſantem ptyaliſmum in ſecunda variolarum febre reſuſcitandum infuſum croci metallorum laudat Sydenham [22]), et vinum ipecacuanhae cl. Brocklesby [23]).

Linguae affectiones ſympathicae.

§. XXVI.

Vix manifeſtiorem in corpore conſenſum obſeruamus, ac illum, qui inter linguam et ventriculum eſt; neque ex alia parte, quam ex lingua, certiora depromuntur deprauatae digeſtionis ſigna; quare ne unquam ab aegro diſcedas, antequam linguam

11) Corticem peruuianum in ſcrophuloſis affectibus extollunt cl. Fothergill et Fordyce in med. obſ. and inquir. Vol. I. et Bond ibid. Vol. II. p. 265. conf. quae ad §. XI. dicta ſunt.

12) Sydenham Oper. T. I. pag. 264. Whytt Obſerv. on the nerv. diſorders. p. 253.

13) Cheyne Engliſh malady. p. 212.

14) Grainger Monita ſiphylica. Edit. Altenburg. p. 9.

15) de Sauvages Noſol. meth. T. II. p. 103. ed. ult. Salutarem quoque ſaliuationis effectum in colica neruoſa (dry belly-ach) obſeruauit Bisset Medical Eſſays and obſerv. p. 92. ſq.

16) A. N. C. Vol. X. obſ. 31.

17) ibid. obſ. 30.

18) E. N. C. Dec. III. A. III. obſ. 50.

19) A. N. C. Vol. I. obſ. 47.

20) A. N. C. Vol. II. obſ. 204.

21) Monita ſiphylica. p. 17.

22) Opera T. I. p. 96. 97.

23) Oeconom. and medic. obſervations. p. 239.

quam inſpexeris, ſapiens BAGLIVI [1]) monet. Cui enim latet, alienum oris ſaporem, ſordes linguae ſuperficiem obducentes primarum viarum impuritates indicare, harumque copiam et indolem ex ſola lingua plerumque determinari poſſe; ita ut, ubi viſcidus oris ſapor eſt, ſpumoſa tenuiorue ſaliua linguae marginibus adhaeret, vel mucus ſubalbus linguae papillas cingit aut obducit, maiorem vel minorem pituitae copiam ventriculo contineri probabile ſit, ſi vero ſapor amarus, flaua puncta hinc inde per linguae dorſum diſperſa ſint, vel lutea aut caſtanei coloris pellicula linguam obtegat, bilioſam colluuiem aut meram aut pituita aliisue humoribus mitificatam in primis viis haerere, concludere poſſis; quam corruptam et putridam ſimul eſſe, puniceus, fuſcus nigerue illius pelliculae aut cruſtae color, ructus putridi et nideroſi indicant; utramque colluuiem mobilem eſſe et turgere cruſtae illius mollities, crudam vero et immobilem tenax ſordium ad linguam adhaeſio praeſagiunt; et ſemper diffidendum eſt ventriculo, quamdiu lingua priſtinam puritatem nondum recuperauit, eius color, ſapor et reliqua accidentia a naturali ſtatu adhuc diſcedunt. Ad reliqua interim ſigna ſimul eſt reſpiciendum, ne fallaris; fuſca enim et nigra lingua etiam in peripneumonicis, et ingratus oris ſapor in phthiſicis occurrunt.

§. XXVII.

Ipſos etiam linguam mouentes muſculos per conſenſum ſpaſmis et paralyſi aliquando affici videmus; hinc *tremores* linguae, *balbuties*, *aphoniae* conſenſuales. De tremoribus linguae HIPPOCRATES [1]) iam obſeruauit, quod aluum liquidam quibusdam faciant, neque adeo raro in febribus bilioſis ex acri ventriculi colluuie obueniunt, minori omnino cum periculo ac ſi in febribus neruoſis, phrenitide, paraphrenitide, occurrant, in quibus mentis emotionem [2]), grauiores conuulſiones et plerumque mortem praeſagiunt; iidem aliquando ex ſimilibus ſpaſmis abdominalibus oriuntur in hypochondriacis et hyſtericis; ſic in femina quadam hyſterica raucedine moleſta et loquelae difficultate vexata, dextram dimidiam linguae partem trementem, ſiniſtram paralyticam et quaſi emortuam obſeruauit HENNIKE [3]); et HAGEDORN [4]) ex febre intermittente ſuppreſſa in puero per conſenſum adeo vehementem linguae tremorem obſeruauit, ut viperam lingua velociter vibrantem imitari dixiſſes, ſubſultantibus ſimul faciei muſculis. Non minus balbuties aliquando ſympathicae originis eſt, uti illa, quam ex clyſtere opiato ortam et ſponte iterum ceſſantem in ſene nephritico obſeruauit PLATERUS [5]); et MOLLERUS [6]) puerum vidit, qui ſemper circa nouilunium difficulter, aliis temporibus recte loquebatur, expulſis vero lumbricis hoc affectu liberabatur. De iecinoroſis AETIUS [7]) iam notauit, quod difficulter loquantur, et HIPPOCRATES [8]) balbos valde atrabiliarios eſſe, et longo alui profluuio maxime corripi dicit. Phthiſeos quoque praenuncias balbutiem et vocis interceptiones crebras eſſe, ex

1) Opera pag. 425.
1) Coac. 234. 645.
2) Praedict. I. 3. 2.
3) Nov. A. N. C. Vol. II. ob. 58.
4) E. N. C. Dec. I. A. VI. VII. obſ. 15.
5) Obſeruat. L. I. p. 136.
6) E. N. C. Dec. II. A. V. obſ. 27. ſchol.
7) Libr. VI. C. 9.
8) Epid. II. §. V. 6. Aphor. S. VI. 32.

ex iiſdem oraculis [9]) ſcimus; nonne vero etiam hae ex praecordiis conſenſuales ſunt? Sane nulla fere phthiſis ſine vitiis viſcerum eſt, quae chyli officinam componunt, et maxima illius ſymptomatum pars ſpaſmodicos ex imo ventre ſympathicos natales habet. [10]). *Aphoniae* conſenſuales frequenter abmodum ſunt obſeruatae; et in his modo lingua paralyſi affecta, modo naturali quidem mouendi facultate praedita eſt, neque ullum in lingua vitium deprehenditur, ſed ex neruorum laryngis affectione, qua ligamenta huius partis tenſionem ſuam amiſerunt, oriri videntur. Ratione vero cauſarum, quae has conſenſuales vocis defectiones producunt, eae prorſus ſimiles ſunt illis, quae alios conſenſuales ſpaſmos excitant. Sic ex ebrietate, comeſtis quibusdam venenis, ſemine daturae, baccis belladonnae, radicibus hyoſciami aphoniae ſunt obſeruatae, quae ſoluebantur expulſis venenis, vel ſolutis, ſiue ſponte, ſiue per artem crapulis. [11]) Eaedem ex alia acri primarum viarum colluuie oriri poſſunt, uti non raro in febribus et cholera ex acri bile raucitates et aphonias obſeruauit Baglivi [12]); quare etiam Hippocrates [13]) in febre continua voce deſtitutis, vomitum ſalutarem eſſe iudicauit; et Eggerdes [14]) plures milites eodem tempore aphonia prehenſos, relictis omnibus aliis ſartis et intactis, venaeſectione et emeticis curauit. Frequenter inprimis vermes inteſtinales vocis priuationem producunt; ſic Forestus [15]) graui febre verminoſa laborantem et per quatuordecim dies mutum, innumeris expulſis vermibus loquelam cum reliqua ſanitate recuperare vidit; ſimilia verminoſae aphoniae, tum continuae, tum periodicae, exempla narrant Heintke [16]), Schroeter [17]), Buchner [18]), Adolphi [19]), de Sauvages [20]). Ulceroſa etiam metaſtaſis ad ventriculum et inteſtina facta mutam reddidit puellam, cui ſponte capitis ulcera exſiccabantur, vocem vero vomitorio, quod per ſuperiora et inferiora copioſe operabatur, recuperauit. [21]). Inter conſenſuales aphonias etiam referri debent, illae, quae ſaturninae colicae non raro ſuperueniunt [22]); et ſubitaneae illae linguae imbecillitates in atrabiliariis [23]), nimirum inueterato malo hypochondriaco laborantibus [24]); tandem et iſtae, quae grauidas aliquando paucis a conceptione hebdomadis inuadunt, et poſt partum protinus ſua ſponte ceſſant, qualem vidit Themel [25]). Quomodo vero loquelae vitia per conſenſum oriri poſſint, rationem in arctiſſimo neruorum linguae et laryngis cum intercoſtali et vago vinculo facile quis inueniet.

§. XXVIII.

9) De criſib. V. 10. 12.

10) Brendel Diſſ. de phthiſeos hecticaeque diſcrimine. Goett. 1754. p. 11 et 31.

11) Hippocrates aphor. S. V. 5. A. N. C. Vol. VI. obſ. 1. Sauvages Noſolog. meth. T. I. p. 777. Morgagni de ſed. et cauſ. morb. Ep. XIV. art. 35. Ep. LXIII. art. 13.

12) Opera p. 99 et 207.

13) Coac. 80. conf. Prosper Alpinus de praeſagienda vita et morte p. 220.

14) E. N. C. Dec. III. A. IV. obſ. 8. etiam Koelichen duobus aegris loquelam ſubito interceptam vomitorio reſtituit. Bartholini Act. Hafn. A. 1671. obſ. 86. 87.

15) Obſeruat. medic. L. VI. obſ. 38.

16) E. N. C. Dec. II. A. X. obſ. 47.

17) E. N. C. Dec. III. A. IV. obſ. 47.

18) A. N. C. Vol. II. obſ. 62.

19) A. N. C. Vol. II. obſ. 160.

20) Noſolog. method. T. I. p. 779.

21) E. N. C. Dec. II. A. VI. obſ. 25.

22) De Haen Diſſ. de Colica Pictonum. p. 35. 36. Rat. medendi P. X. p. 91.

23) Aph. 40. S. VII.

24) Brendel prog. de pareſi atrabiliar. Hippocr. in opuſc. T. I. p. 184.

25) Commerc. Nor. A. 1736. p. 363.

§. XXVIII.

Etiam *Sitis* interdum conſenſualis affectio eſt. Contingit nimirum aliquando in febribus, quod ſitis intenſa aegros excruciet, licet in ſanguine et reliquis humoribus nulla acrimonia, nulla corruptela adſit, neque magnae ſiccitatis et liquorum immeabilitatis ſigna deprehendantur, ſed ex ſola acri primarum viarum colluuie, ſimilem neruis ventriculi, faucium, linguae moleſtum ſenſum imprimente, quem alias defectus humorum mucoſorum et ſaliualium has partes illinentium producunt; et per unicum vomitorium, excuſſis ſordibus, breui tollitur talis ſitis [1]); mirum eſt videre, dicit GORTERUS [2]), aluum ducentia aliquando unica vice tollere ſitim, quam multus placare non potuit potus. Etiam vermes oris fauciumque ſiccitatem producunt, hinc in quibusdam verminoſis perpetua ſitis [3]). Alia conſenſualis ſitis eſt, quae a ſpaſtica conſtrictione in emiſſariis glandularum et vaſorum laticem ſuum in oris cauitatem fundentium oriri videtur, uti illa, quae in rigore febrium intermittentium, quartanarum praeſertim, aegros vexat, neque plenis cyathis exſtingui poteſt, ſtatim vero imminuitur, prouti horror in aeſtum tranſit, et ſpaſmi, ex abdomine certe oriundi, ſolvuntur. Egregie ſpaſtica et conſenſualis haec ſitis origo dilucidatur obſeruatione, quam fecit GRASSIUS [4]) in viro, qui pertinaci quartana laborabat. et paroxyſmo licet verſus veſpertinum finito ſiti vix exſtinguibili adeo torquebatur, ut totas noctes potando, et frigida oris elotione conſumeret, ſimulac vero diluculum apparebat, ſiti incantamenti inſtar uno momento liberabatur, quae vero conſtanter, et prorſus etiam curata febre, cum crepuſculo veſpertino recurrebat; periodicis ergo ſpaſmis ſimilis, cum quibus etiam in eo conueniebat, quod cum ſpaſmis aliarum partium alternabat; non apparebat enim, quando tempore ſuae acceſſionis dolor in hypochondriis intrabat, quem vero ſolutum mox iterum excipiebat. Similem ſpaſmodicam ſympathicam ſitim ex febre intermittente ſuppreſſa ortam, et per totum annum perſeuerantem obſeruauit cl. HEUERMANN [5]). Etiam hyſtericae feminae ſaepe ſiti moleſta vexantur ſine ullo febris indicio, quae non copioſo potu, temperantibusue, ſed antiſpaſmodicis, citiſſime opio tollitur. Hinc recte dixit ALEXANDER TRALLIANUS [6]), non ſemper, ubi ſitis eſt, refrigerantibus humectantibusue utendum eſſe, ſed ubi cauſam accurate diſtinxeris, tunc tandem congruam adhibendam eſſe curationem.

Spaſmus Maxillae inferioris conſenſualis.

§. XXIX.

Dirus hic morbus maxime ſolennis eſt in infantibus recens natis, frequentior in calidioribus terrae regionibus, neque tamen in noſtris locis inauditus. Praenunciis ni-

1) VAN SWIETEN Comment. in Aphor. BOERH. T. II. p. 209.
2) Exercitat. medic. IV. §. 23. 24.
3) v. PHELSUM Hiſtor. aſcarid. path. p. 187.
4) E. N. C. Dec. II. A. V. obſ. 44.
5) Vermiſchte Bemerkungen und Unterſuchungen d. Arzneyw. 1. B. p. 28.
6) Libr. VII. Cap. 8.

nimirum variis ſpaſticis pathematibus, pauoribus, inquietudine, torminibus, difficultate ſugendi et deglutiendi, fugace inſolitoque faciei rubore, ſpaſticis oſcillationibus in muſculis faciei, immiſſo in os digito maxilla difficulter cedere incipit, dolorem ſentiunt dum maſſeter aut temporalis muſculus contangitur; ſenſim reſpiratio anhela, ſpaſtica, ſingultuoſa fit; tandem adeo maxilla adſtringitur, ut vix immitti cochlearis manubrium queat, ſuperiora ſudant, collum immobile fit, iuncturae incuruantur et contrahuntur, totumque corpus, praeſertim ſub exacerbationibus, quae nunc quotidianae ſunt, in aliis alternis diebus inuadunt, rigidius fit; tandem miſeri aut ſub conuulſionis cuiusdam paroxyſmo ſuffocantur, aut inter lenta reſpirationis cum ſtertore decrementa, et ſpaſticos pectoris motus peripneumonico modo afflictam vitam in ipſo limine decimo quarto die, aut citius ponunt. In primas vias morbi ſedem ponendam eſſe, fere omnes conſentiunt, qui hunc morbum deſcripſerunt. Partum enim difficiliorem, vitia capitis fruſtra accuſari, docet obſeruatio, quod poſt partum expeditum, naturalem, maturum, morbus non minus obſeruetur, quam poſt laborioſum et peruerſum, neque diſſectum cerebrum vitia oſtenderit. Tumor vero et dolores abdominis, vomitus foetidae materiae, deiectiones excrementorum viridium, rutilorum, ſpumoſorum, horribilem ſpirantium mephitim, detecta poſt mortem hepatis et bilis vitia, acrem materiam primas vias irritantem ſuſpicari ſuadent; an forte ex lacte materno, vitioſo, vel debili infantis digeſtione corrupto? non videtur, cum morbus aſſumto lacte recentiori, adultiori, imo interdum ne praeuia quidem ſuctione ulla; matribus ſanis, languidulis, nobilibus, plebeiis; infantibus debilibus, robuſtis, aeque acceſſerit. Comparatis omnibus, cauſa videtur ineſſe meconio, aut medicamentis educi neglecto; aut a regimine nimis frigido, cibis crudis imo ſpirituoſis citius ingeſtis retento; quare unice aluum laxantia, emetica citius adhibita auxiliandi ſpem fouent [1]). Similis triſmus conſenſualis adultos aliquando et ex variis quidem cauſis inuadit; uti ex ingeſtis quibusdam venenis, qualem ab oenanthe obſeruauit cl. Vacher [2]); etiam verminoſis non raro inter dormiendum aut vigilandum ſtrident dentes, et maxillae ſpaſmo clauduntur [3]), qualem viginti horis durantem in aegris febre putrida verminoſa epidemica laborantibus, obſeruauit cl. Collin [4]). Horrendus inprimis ille eſt, qui febrium intermittentium paroxyſmis ſeſe adiungit, qualem ex acris bilis in primis viis contentae et irritantis copia ortum obſeruauit, deſcripſit et curare docuit cl. Medicus [5]). Etiam phreniticos ſimilibusque neruoſis febribus laborantes dentium ſtridor ſubinde impetit. Neque raro hypochondriacis

1) Conuenire dicta inuenies obſeruationibus, quas de hoc morbo tradiderunt, cel. Werlhof in Commerc. Nor. A. 1734. p. 42. Brendel progr. de ſpaſmo maxill. infer. in Opuſc. T. I. p. 189. Praeceptor ſumme venerandus Magnif. Vogel Diſſ. de vomitor. uſu in opuſc. p. 184. Hofer Act. Heluet. Vol. I. p. 64. Chalmer in Medical obſervat. and inquir. Vol. I. pag. 106. Hillary on the Epidemical diſeaſes in the Island of Barbados. p. 219. ſqq. Cleghorn obſervat. on the Epidemical diſeaſes in Minorca. p. 73. Grainger an Eſſay on the more common Weſt-India diſeaſes. p. 15.

2) Journal de medecine T. XVIII. p. 236.

3) A. N. C. Vol. X. obſ. 54. Van den Bosch l. c. p. 99. Van Phelsum lib. cit. p. 201.

4) Journal de medecine. T. XIX. p. 216.

5) Brief an H. Zimmermann p. 5. ſqq.

driacis et hyſtericis ſubito maxillae clauduntur, et inopinato ſponte iterum ſoluuntur [6]), licet etiam difficiliores eſſe poſſint; uti cl. MACULAY [7]) vidit in hyſterica virgine, cui, praecedente linguae ſine ullis inflammationis ſignis dolore, ſubito tetano maxillae conſtringebantur, una cum muſculorum oris, colli, ceruicis conuulſionibus, calidis demum balneis et largioribus opii doſibus ſoluto; etiam ALBRECHT [8]) Miniſtrum eccleſiae vidit, optime quoad reliquas actiones valentem, ſed periodica gloſſagra cum ſpaſtica contractione maxillarum vexatum; et cel. DE SAUVAGES [9]) melancholicum hominem nouit, qui, etiam dormiens, a pueritia dentibus ſtridebat, ita ut dentes admodum detriti eſſent, nullo alio ſequente a multis annis incommodo; conſtringebantur etiam ad noctem maxillae in Harpali filio apud HIPPOCRATEM [10]). Conſenſualibus trismis adiungendi quoque ſunt illi, qui herniotomias interdum citius vel tardius ſequuntur, plerumque lethales, niſi efficaciſſimis antiſpaſmodicis mature ſuccurratur [11]).

§. XXX.

Abſoluimus nunc tractationem morborum ex imo ventre conſenſualium, qui externas capitis partes afficiunt, et progredimur ut etiam oſtendamus, quomodo ipſae cerebri functiones laeſae ex vitiis viſcerum abdominalium oriri poſſint, licet in his maiori, ac rei dignitas requireret, breuitati ſtudere, increſcens plagularum numerus iubeat. Incipiamus a leuiſſimis cerebri morbis ſympathicis, inter quos primus eſt

Vertigo conſenſualis.

§. XXXI.

Notiſſimum nimirum eſt, vertiginis cauſas ſaepiſſime in abdomine ſedem habere, praeſertim in ventriculo, neque facile hunc ſiue ingeſtis ſiue inquilinis acribus irritari, quin moleſta haec ſenſatio oriatur. Exempla cuique quotidie ſeſe offerunt. Copioſi vini aſſumti in ventriculo diſtento et extremitatibus ſuis conſtricto incluſi vapores, quoties hallucinationem hanc, omnia in gyrum verſari, producunt? Vertiginoſi omnes homines et animalia euadunt, qui maiorem opii doſin aſſumunt [1]); et ille, qui maiorem eius copiam deuorauerat, ſe cum lecto in aere ſuſpenſum fuiſſe ad ſenſum, et quaſi volitaſſe, omniaque cum ipſo in gyrum acta fuiſſe, retulerat [2]). Mulier quoque illa, ſumto iuſculo, in quo folium hyoſcyami albi fuerat incoctum, patiebatur vertiginem, in qua caput collo minime adhaerens videbatur, corpus vero in aere ſuſpenſum exiſtimabatur, ſine delirio, quippe ratio hanc hallucinationem apprime corrigebat [3]). Si homo ſaniſſimus ventriculum nimia ciborum copia diſtende-

 rit,

6) DELIUS Abhandl. von den Dünſten. §. 15.

7) Medic. obſerv. and inquir. Vol. II. p. 130.

8) Commerc. Nor. A. 1736. p. 202.

9) Noſolog. method. T. I. p. 532.

10) Epidem. VII. 20.

11) E. N. C. Dec. III. A. IV. obſ. 37. 38. WEPFER de cicut. aquat. p. 91.

1) TRALLES tract. de opio S. I. p. 88.

2) E. N. C. Dec. II. A. V. obſ. 12.

3) DE SAUVAGES Noſolog. method. T. II. p. 174.

rit, intolerabilem vertiginem patitur, vix ſibi conſtat, euomit omnia, et hoc facto caput ſtatim eſt liberum. Saepiſſime infantes, dum lac coagulatum acidum in ventriculo haeret, oculos aperientes lucem refugiunt, et vertiginoſi, imo epileptici euadunt; in horum cadaueribus apertis ventriculus coloſtro compacto et acido plenus inventus fuit [4]). Quoties non febre correpti moleſtam vertiginem queruntur, quae ſtatim euaneſcit, quamprimum acres ſordes aluo ſubducuntur, aut vomitu euacuantur. Narrat Platerus [5]) de viro quodam ſubito interdum vertigine correpto, ita ut in terram concidere cogeretur, quam epileptici inſtar, ſui tamen conſcius et ſe retinere ſtudens, unguibus radebat pedibusque pulſabat, et quouis paroxyſmo ſoluto lentam pituitam euomebat, vomitoriis et purgantibus ſanabitur; ſimilem periodicam vertiginem ex ſordibus primarum viarum productam, ultra viginti annos virum vexantem, per pilulas cholagōgas aliquoties pridie ante nouilunium et plenilunium ſumtas, quae bilem per epicraſin educebant, curauit Hellwig [6]); et Boetticher [7]) grauem vertiginem obſeruauit, ultra ſemihorium quidem non extenſam, ſed ſaepe recurrentem, cum cardialgia, vomitibus enormibus ſeroſae, mucoſae, bilioſae, acidae, corroſiuae materiae, et diarrhoea iunctam, quam remediis, quae ſtomacho proſpiciebant, ſuperauit. Non minus ex vermibus inteſtinalibus vertigines ſaepiſſime originem ducunt. Benivenius [8]) puerum, qui ſemper hinc inde temerario motu et impetu ferebatur, ut etiam ſtare volens iterum titubaret et caderet, expulſis multis lumbricis reſtituit. Similem pertinacem vertiginem ex lumbricis deſcribit cl. Roziere [9]); et ab aſcaridibus ſartor quidam adeo vertiginoſus factus erat, ut per plures ſeptimanas ebrii inſtar per plateas incedere cogeretur, expulſis animalculis ſtatim ſanatus [10]). Frequenter etiam hypochondriaci et hyſtericae vertigine vexantur; ob ſpaſmos enim abdominales, ventriculi debilitatem, facile omnis generis ſordes in illorum prima regione colliguntur; hinc hyſterica illa femina, quam periodica vertigine admodum vexatam fuiſſe Bianchi [11]) narrat, poſt exhibita laxantia et ſequentes copioſiſſimas ſedes, quibus inſignem acerrimae, craſſae bilis copiam foras amandabat, veluti ex incantamento moleſta hac affectione liberabatur; et Vater [12]) hypochondriacum virum, graui et apoplexiae proxime inſtantis metum iniiciente vertigine per biennium afflictum, per ſalina blande laxantia et ſtomachica breui ſanauit. Aliquando tamen in his aegris nulla ſordium ſunt indicia, et vertiginem certe augeres, repetitis euacuantibus; tunc nimirum ubi ſola nimia ventriculi debilitas et ſenſibilitas peccat, roborantia ſtomachica, martialia et, ſi periodicum decurſum habent [13]), cortex peruuianus, certiſſima tunc ſunt remedia. Poſſunt quoque alia obſtacula extra ventriculum et inteſtina poſita, quae ſanguinis per abdomen circuitum difficiliorem reddunt et neruos irritant, con-

4) Boerhaave Praelect. de morbis neruorum. p. 497.

5) Obſeruat. med. L. I. p. 100.

6) Obſeruat. phyſ. med. obſ. 40.

7) A. N. C. Vol. VIII. obſ. 51.

8) De abditis rerum cauſis. C. 92.

9) Journal de Medecine T. XXVI. p. 430.

10) Van Phelsum Hiſtor. aſcarid. patholog. p. 205.

11) Hiſtoria hepatica. P. III. p. 513.

12) Diſſert. de conſenſu partium C. H. in Halleri Collect. diſſ. anatom. Vol. II. p. 960.

13) Journal de Medecine. T. XV. p. 38.

confenſuales vertigines producere. Hinc oriuntur ſi haemorrhoïdes aut menſtrua incipiunt apparere vel ſupprimuntur, et ceſſant leuatis et reſtitutis fluxibus; hinc etiam illa vertigo frequens in mercatore quodam vomica hepatis laborante [14]); et quaecunque tandem cauſae grauiores cerebri affectus, conuulſiones, epilepſias, apoplexias conſenſuales producunt, ſimul vertiginis cauſae ſunt, raro enim illi inuadunt, niſi hoc praenuncio. Id adhuc monemus; non quamuis vertiginem, quam forte nauſea, vomitus, alia ſpaſmorum abdominalium ſigna comitantur, conſenſualem cenſendam eſſe, cum etiam conſenſus ſit, qui ex capite ad abdomen tendit, et omnis grauis capitis affectus non raro vomitionem excitet, etiam ſi ſtomachus prius bene ſe habeat, vel, ut ill. Tissoti [15]) verbis utar, plethora cerebri, ſordes ventriculi ſaepe mentiatur.

Agrypnia conſenſualis.

§. XXXII.

Non rara ſunt agrypniae conſenſualis exempla, et facilem explicationem ipſius origo admittere videtur, cum omnia irritamenta, quae ſpirituum neruoſorum motum augent, ſanguinis verſus caput motum incitant, iuſtam ipſius in encephalo circuitus temperiem tollunt, ſomni praecipuas cauſas impediant. Hinc videmus eos, qui ſe in coena ingurgitant, ut plurimum poſt primas ſomni horas euigilare et vix ſomnum iterum capere poſſe. Saepiſſime aegros acutis febribus laborantes, licet nullae ſenſationes praeualidae, corporis ſiue animi dolores ſomnum auertant, neque grauiora ſymptomata incipientis cerebri inflammationis ſuſpicionem iniiciant, plures tamen noctes inſomnes ſe tranſigere, vel ubi ſomnus accedit, interruptum eum eſſe, phantaſmatibus horridis ac inſomniis perturbatum, queri audimus; ſoluimus aluum, quae antea ſtricta erat, mobiles reddimus et euacuamus primarum viarum cruditates, colluuies, et tunc non raro eodem die placidiorem ſomnum redire videmus. Nonne haec peruigilia conſenſualia erant, ex ſordibus inteſtinalibus orta? ſane ex eadem cauſa pertinacibus vigiliis vexatos aegros biliosa febre Lauſannenſi correptos obſeruavit ill. Tissot [1]), quae unice euacuantibus remediis cedebant, et a narcoticis, ad quae confugiebat inſcia plebs, adeo non fugabantur, ut potius obſtinatiores redderentur, in deliria, animi deliquia, grauiora alia ſymptomata tranſirent. Ex iisdem ſordibus in inteſtinis retentis non raro febribus iam ſolutis peruigilia remanent, virium recuperationem retardantia, et poſt unicum emeticum aut purgans redeunt ſomnus et artuum vires; ſic cl. Valcarenghi [2]) de aegro narrat, qui febre biliosa petechiali detentus fuerat, et licet nunc immunis ab omni febre eſſet, tamen adhuc noctu vigilabat, nil propemodum cibi appetens, ſtatim vero perfecte ſanus reddebatur, poſtquam bilis ſincerae, amarae, glutinoſae tres fere libras euomuerat. Vermes quoque aliquando ſomnum arcent, uti Velschius [3]) in puero vidit, qui per longum tempus ſingu-

Qq 3

14) Boerhaave de morbis neruorum. p. 494.

15) Epiſt. ad ill. de Haller de variol. apoplex. et hydr. in Epiſt. med. pract. p. 169.

1) Diſſ. de febr. bil. Lauſ. in Opuſc. T. I. p. 131.

2) Medicina rationalis. Tom. I. p. 168.

3) E. N. C. Dec. I. A. VIII. obſ. 36.

ſingulis noctibus vigiliis moleſtiſſimis affligebatur, et eiulatu totam viciniam complebat, expulſis vero lumbricis ſomnum iterum recuperabat; et cl. VAN DEN BOSCH [4]) de ruſtico narrat, qui in febre lenta verminoſa pertinacia peruigilia per ſeptimanas aliquot ſucceſſiuas ſuſtinuerat, quibus tandem in furorem agebatur, donec diarrhoea accedebat, putrida ramentoſa, verminoſa educens, ſomnum et ſanitatem reſtituens. Non minus ſtaſes in viſceribus abdominis moleſtas aliquando vigilias pariunt, uti in viro quodam haemorrhoidario ex linioſa febre conualeſcente vidit ill. TISSOT [5]), in hoc enim ſomnus non redibat, usque dum largiter nigrum piceumque ſanguinem, qui antea meſeraica vaſa repleuiſſe videtur, deiecerat; ſimilem agrypniam per biennium cum aliis ſymptomatibus durantem in viro atrabiliario et duro iecoris tumore affecto obſeruauit, quam, non quidem anodynis, paregoricis, ſoporiferis, narcoticis, primis et unicis ſymptomatum medicorum refugiis, ſed remediis cauſae morbi, hepatis nimirum obſtructioni oppoſitis aggrediebatur, extractis amaris, ſaponibus vegetabilibus, ſero lactis, quae horrendam materiam per aluum euacuabant, mitigabat et una cum principe morbo tollebat [6]). Ex ſimili cauſa etiam oriebatur agrypnia viri illius, de quo BONNET [7]) narrat, qui quoties dormire conabatur in lipothymiam et totius faciei frigidum ſudorem incidebat, et tandem, cum nil prorſus dormire poterat, interibat, in huius enim cadauere ne minimum cerebri vitium, ſed pancreas abſceſſu putrefactum inuentum fuit. Aliquando vero dictarum cauſarum nulla accuſari poteſt, ſed ex ſola primarum viarum debilitate vigiliae proueniunt, hinc purgantibus, reſoluentibus, temperantibus non tolluntur, opiatis pertinaciores redduntur vel in ſomnum inquietum mutantur, uti toties in aegris ex febre Lauſannenſi conualeſcentibus notauit ill. TISSOT [8]), illis enim remediis ventriculi tonus adhuc magis debilitatur, ſola ſtomachica, roborantia reddunt ſomnum, illumque quietum, placidum. Ex eodem fonte oritur etiam agrypnia, quae hypochondriacos et hyſtericas vexat, qualem nonniſi poſt emiſſos ructus ceſſantem obſeruauit WILLIS [9]).

Aſthenia conſenſualis.

§. XXXIII.

Neminem latere credo, praecipuum virium corporis fontem in cerebro eſſe, ab eius integritate vigorem omnium functionum maxima ex parte dependere, orta vero undecunque praeter naturam illius preſſione laſſitudinem artuum, ſenſuum externorum hebetudinem, ac omnem plane debilitatis formam oriri. At cauſam illam, quae cerebrum afficiendo debilitates producit, non ſemper in ipſo encephalo haerere, ſed ex remotioribus locis, praeſertim ex abdomine per conſenſum illud afficere, res eſt Medico ſcitu perquam neceſſaria, multis occulta. Incipiamus, ut conſenſualis haec imbecillitatis origo pateat, a laſſitudine artuum, ad ſummum dein debilitatis gradum, qui

4) Hiſt. conſtit. epid. vermin. p. 316.

5) Epiſt. ad ill. ZIMMERMANN de morbo nigro cet. in Epiſt. med. pract. p. 56.

6) Diſſ. de febr. bil. in opuſc. T. I. p. 73.

7) Sepulc. anat. L. I. S. VI. obſ. 8.

8) Diſſ. de febr. bil. l. c. p. 85.

9) De anima brut. P. II. C. 2.

qui in apoplexia eſt, progredientes. Quantum enim quotidie obſeruamus conſenſum inter robur artuum et ſenſuum cum viribus digeſtionis? Geometra, qui ante prandium difficillimae quaeſtioni reſoluendae idoneus erat, a larga cibatione totus hebeſcit, ſomnolentus fit; miror, dicit cel. BOERHAVE [1]), quando ſcripta video et colloquia ſapientum, qui putant, pendere a ſe ipſis, quid cogitent, nam ſolus cibus poteſt ſubmergere illam diuinae particulam aurae. Videatis feminas ſenſilioribus ptaeditas neruis protracto paulo longius cibandi tempore toto corpore languere, imo aliquando animo delinqui, reſtaurantur vires eo ipſo momento, quo minima iuſculi portio vel generoſi vini hauſtus ventriculi parietes alluit; relabuntur in eandem laſſitudinem, quamprimum ingeſta ventriculum deſerunt [2]). Aſſumat ſanus mediocrem opii doſin, mox ſentiet temulentam capitis grauitatem, artuum languorem, inertiam, titubabit, pedes proferre impotens, licet opium ventriculi limites nondum tranſgreſſum ſit. Quaenam anxietates et impotentiae oriuntur, ſi humor alienus, bilioſus, in ventriculum effuſus fuerit [3])? Saepiſſime reuera in febribus virium proſtratio nonniſi ex acri primarum colluuie dependet. Haeret aliquando, dicit ill. van SWIETEN [4]), in morbis aliquid circa praecordia, quod venenata quaſi vi omnes vires uno momento proſternit, et quamdiu ibi haeret ſummam debilitatem facit, quamuis nulla iactura fluidorum praegreſſa fuerit, neque obſeruabilis ulla mutatio in liquidis ſolidisue; et recte hinc BALLONIUS [5]) monet, in magna cacochymia non ita diffitendum eſſe viribus, neque animi defectione, virium languore Medicum auocari debere ab euacuationibus, vires enim reuerti, prouti de ſaburra detractum fuerit; mirabatur SYDENHAM [5]) in febribus continuis epidemicis, praeter alia mala ſymptomata, anxietates, iactationes, ſuſpiria luctuoſa, ingentem ac ſubitam adeſſe virium proſtrationem, emetico vero dato omnia ſaeua illa ſymptomata, quae et aegros exeruciarunt, et adſtantes perterrefecerant, illico mitigari ac ſolui, quodque morbi reliquum erat, εὐθύμως tolerari. Vidit RIVERIUS [7]) aegrum, qui per ſex ſeptimanas febre laborabat, cum tanta virium deiectione, ut breui moriturus videretur, audiens eum parum purgatum fuiſſe toto morbi decurſu, ab humorum ſarcina vires opprimi conieeit, hinc per epicraſin ipſum purgauit, quo facto ſenſim vires et ſanitas redibant. Ex ſola putrida bilioſa primarum viarum colluuie dependebat aſthenia illa aegrorum Lauſannenſium, neque melior cardiaca medicina his parari poterat, niſi quae bilioſae materiae congruam euacuationem facilitabant [8]). Semper inteſtinali putrilagini imbecillitatem aegrorum febre petechiali laborantium reſpondiſſe affirmat cl. STRACK [9]), ita ut vires vigerent in iis, quibus venter purus erat, etiamſi petechiae in cute exiſterent. Et quoties vermes

1) Praelect. academ. Vol. IV. pag. 488. ZIMMERMANN von der Erfahrung. II. Th. p. 291.

2) WHYTT obſerv. on the nervous diſorders p. 255.

3) HIPPOCRATES de priſca Medicina. 16. Edit. Foeſ. p. 5 : 8.

4) Comment. in aphor. BOERHAV. T. II. p. 271. 272.

5) Opera. T. I. p. 7. 153. 157. T. IV. p. 130.

6) Opera T. I. p. 32.

7) Obſeruat. Centur. II. obſ. 87.

8) De febr. bil. Lauſ. I. c. p. 128 ſqq.

9) De morbo c. petech. p. 142. conf. GRAINGER de febr. anom. Batava. p. 30.

mes inteſtinales, uti nulla non grauia ſymptomata in febribus excitare poſſunt, vires febricitantium proſternunt? Vidit Riverius [10]) puerum febrientem adeo debilitatum, ut pulſus in carpo non perciperetur, oculi concaui eſſent ſpiritibusque orbati, qualia in moribundis apparere ſolent, medicamento vero purgatus, excreuit materiam viſcidam glutinoſam putridam cum duobus lumbricis, et poſt paucos dies conualuit. De viro narrat Ledelius [11]), qui derepente ſubita virium proſtratione tam grauiter afficiebatur, ut iaceret quaſi moribundus, tandem omnibus collectis viribus et unico ſatis forti vomitu exturbabat ſaburram pituitoſam una cum verme, et hoc exantlato labore vires redibant. Adeo leuibus ergo ex cauſis muſculorum virtus opprimi poteſt. Neque credas, artuum tantum viribus talia contingere; licet enim conſenſualem hanc laſſitudinem vitalium functionum robur aliquando comitetur, non raro tamen occurrit, quod etiam hoc ex eadem cauſa proſternatur, cor tremat, pulſus paruus, rarus, inaequalis, intermittens reddatur, faciei rubor pereat, calor deficiat, exanthemata euaneſcant, reſpiratio parua, rara, anxia reddatur. Narrat, ut exemplis rem confirmemus, Riverius [12]) de femina ſeptimo pleuritidis die tremore et palpitatione cordis correpta adeo graui, ut Medicus extremos adeſſe naturae conatus arbitraretur, feminamque breui morituram palam profiteretur, at poſt duas horas aegra bis aluo foetida deiecerat. hisce peractis ſymptomata illa euaneſcebant, et Galenus [13]) pulſum obſcurum et male ordinatum inter ipſa ſigna ventriculi e crudis humoribus male affecti ponit, et poſt vomitum naturalem fieri dicit; memini, verba ſunt ill. Morgagni [14]), cum virgini febricitanti mederer, et ad caetera intermiſſio pulſuum acceſſiſſet, minime me eſſe abſterritum ab eo exhibendo, quod conſtitueram, medicamento, quod abſtergeret ventriculum et inteſtina, imo eo fidentius dediſſe, eodemque die pulſum priori normae reſtitutum fuiſſe. In aegrotis febre petechiali detentis, pulſus exilis et celer ſtatim poſt lenia euacuantia maior et lentus euadebat. [15]) In puero tuſſi conuulſiua grauiter affecto pulſum per viginti quatuor horas euaneſcere, poſt ſumtum vero bolum purgantem mox iterum eleuari vidit Monro [16]). Pulſum quarto quouis ictu intermittentem poſt febrem intermittentem omiſſis purgantibus cortice peruuiano ſublatam obſeruauit et ſalinis remediis in ordinem redegit Bernerus [17]). Pulſus debiles, deficientes, intermittentes in verminoſis ſaepiſſime notauit cl. van den Bosch [18]); et nonne ipſae lipothymiae ſaepe ab acri viſcido tenaci humore ventriculum irritante producuntur, ex quibus aegri non cardiacis, ſed purgantibus citiſſime excitantur [19])? Vidit Tulpius [20]) feminam, quae quauis febris exacerbatione adeo vehementi animi deliquio corripiebatur, ut videretur actutum e vita diſceſſura, ſed aſari ſucco et oxymelle aſſum-

10) Obſerv. Centur. V. obſ. 5.

11) E. N. C. Dec. III. A. VII. VIII. obſ. 61.

12) Obſerv. Centur. I. obſ. 72.

13) De febribus. L. I. De criſibus. L. III. C. 2. De cauſis pulſ. L. IV. c. 27. Charter. T. VII. p. 118. T. VIII. p. 235. 448.

14) De ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. XXIV. art. 20.

15) Strack de morbo c. petech. p. 41. 46. 119.

16) Medical Eſſays by a Society in Edimb. Vol. III. p. 348.

17) A. N. C. Vol. III. obſ. 31.

18) Hiſt. conſtit. epid. vermin. p. 337.

19) Baglivi Opera p. 58. 142.

20) Obſerv. med. L. IV. c. 47.

aſſumto, aeruginoſa ac porracea eiecta bile, breui conualuerat. Caueamus ergo, ne temere initio morborum ſiue adſit febris, ſiue non adſit, obſeruata aut inaequalitate, aut intermiſſione quadam pulſus, lipothymiis, ad venenum aut θεῖον τι recurramus, magnum aliquid nos dicturos rati, ſi diuinitatem quandam in morbo hoc aut illo dixerimus eſſe [21]), antequam in cauſam huius anomaliae inquiſiuerimus. Certe ſi attentius malignarum febrium deſcriptiones perlegas, multas inuenies, quae omnem malitiam, cuius characterem plurimi in ſingulari debilitate, viriumque praeſertim vitalium proſtratione ponunt, a colluuie acri primarum viarum contraxerunt. Legamus ſectiones aegrorum, quos malignis febribus exſtinctos fuiſſe ſcribunt, et quoties ventriculum, inteſtina, veſiculam felleam bile foetida, viridi, fuſca, nigra repleta, hepar et reliqua imi ventris viſcera inflammata, gangraenoſa, reperta fuiſſe inueniemus? Non raro enim in febribus bilioſis, ſi nimis acris eſt colluuies, aut educi negligitur, viſcerum inflammationes accedunt, quae ſiue congeſtiones ad caput excitando, ſiue irritando neruos non ſolum debilitatem augent, ſed innumera alia ſpaſtica ſymptomata accerſunt, quale exemplum habemus in Rothomagenſi illa febri, a cl. Malouin [22]) deſcripta, quae magnam virium proſtrationem, vehementem capitis dolorem, deliria, et breui tempore mortem induxerat, oborta ex acri colluuie, uti cadauera oſtendebant, viſcerum inflammatione; quare etiam ſapienter et utiliter collegium medicorum ſtatuebat, in curatione ad euacuationem materiae acerrimae ex primis viis potius eſſe reſpiciendum, ac ad inflammationes illas et morbi ſymptomata, quippe haec nonniſi eius effectus eſſent. Quanta ergo circumſpectione debilitatis febrilis curatio eget? et nonne damnanda praxis eorum, qui ſimul ac labuntur vires ad ſtimulantia, juſcula nutrientia, multa inania, ridicula, gemmas, pulueres vitales, bezoardica, eſſentias dulces, terreorumque omnem apparatum confugiunt, neſcientes, non alia dari cardiaca, quam quae debilitatis cauſam tollunt? Sane ſi debilitas ex ſordibus inteſtinalibus oritur, praeter corrigentia, euacuantia, nulla erunt cardiaca; nocebunt calida ſpirituoſa, niſi leniſſima ſint, excretiones iuuandi ſcopo adhibita, ſtimulum enim et calorem augebunt, morbidam materiam viſceribus impingent. Vires magis deſtruet venaeſectio, certiſſimum alias debilitatis remedium, quae a ſanguinis copia producitur. Venenorum inſtar nocebunt omnia nutrientia, niſi enim vomitu reiiciantur, nouum grauamen ventriculo, nouum colluuiei, febri, pabulum praebebunt, augebunt ergo debilitatis cauſam [23]). Neque minorem cautionem debilitas illa, quam febres ſuperatae relinquunt, requirit, licet enim ſaepius ex defectu nutritionis, ſolidorum laxitate unice proueniat, et pleniori diaeta, roborantibus egregie tollatur, non raro tamen ſordes in primis viis ex morbo retentae, vel nouae cruditates debili ventriculo cibis nimis obruto generatae, virium refectionem retardant, quae mox redeunt repurgatis et poſtea demum roboratis primis viis; ſic

Rive-

21) Ballonius Opera. T. II. pag. 371. cl. Marcard diſſ. inaug. de malignitate febrili. Goett. 1770.

22) Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1753.

23) Decies legi merentur, quae de cardiacorum uſu monuerunt cl. Tralles de remed. terreis. c. 12. Tissot diſſ. de febr. bil. l. c. p. 128. ſqq.

Riverius [24]) de viro narrat ex tertiana febre conualeſcente, qui per plures adhuc dies admodum debilis remanebat, anxius, cum pulſu intermittente, poſt deiectiones vero praeter ſordes inteſtinales lumbricum educentes, ſtatim priſtinum ſanitatis vigorem recuperabat.

Affectus ſoporoſi conſenſuales.

§. XXXIV.

Quod ſopores per conſenſum produci poſſint, nemo dubitabit, cui modo effectus illi venenorum, quae narcotica dicuntur, ex materia medica noti ſunt. Haec enim, dum adhuc in ventriculo ſunt, externos et internos ſenſus, omnes motus delere poſſe ſcimus. Horrendos et cito mortiferos narcoticorum effectus obſeruauit Wepferus [1]), licet nullam cerebri mutationem, nullam humorum alterationem cadauerum ſectio oſtenderat, et vomitorium mature datum omnia mala tulit. Opii maior doſis profundiſſimum ſoporem excitat, ſed quod mirabile eſt, ſaepe ſequenti mane eius nondum diſſoluti pilula vomitu excutitur. Quatuor illos infantes, qui ſemen hyoſciami loco auellanarum comederant, in deliria et ſopores inciderant, exhibito purgante, quod vomitum et aluum mouebat, omnes reſtituit Sloane [2]); et iuvencula, cui effoetus ſcortator daturae ſemen in cyathum immiſſum propinauerat, conuulſionibus et profundo ſopore exinde correpta, data ipecacuanhae doſi paulo poſt euigilabat, in ſe redux et mente conſtans [3]). Imo apoplecticum inſultum ab eſu fungorum profectum, eiecta per vomitum cauſa, illico ſanatum vidit cl. Lupin [4]); ex ipſo vino, quod copioſius ingurgitauerant, nonnulli apoplectici ceciderunt, et ex his quosdam reddito per vomitum vino mox ſanatos vidit cel. Boerhaave [5]); narrat ill. van Swieten [6]) de celeberrimo viro, qui in conſortio amicorum ſubito inceperat oculos hinc inde conuertere, paulo poſt obmuteſcens et apoplecticus cadens, poſt quadrantem vero horae magna aſſumtorum ciborum et pituitae copia vomitu eiecta ſtatim ſenſus et motus recuperauerat, ſequente die omnino ſanus ridensque futuros heredes, qui nuncio miſſo aduolauerant quantocyus. Alios ex ebrietate attonitos artificiali vomitu reſtituerunt Forestus [7]) et Ledelius [8]). At vermes quoque inteſtinales non minores interdum exercent effectus; et ubi infantes profundiore ſopore corripiuntur, fere ſemper animalcula illa in ſuſpicionem ducenda ſunt; hinc nouennis illa puella, quae poſt morbillos in coma et linguae paralyſin inciderat, ſtatim ad ſe rediit, poſtquam lumbricus ore prodierat [9]); et adoleſcentem verminoſum per totum morbi decur-

24) Obſerv. Cent. III. obſ. 3. conf. cl. Kloekhof egregiam diſſertationem de morbis acutis recidiuis. in opuſc. med. p. 225. ſqq.

1) Hiſtor. cicut. aquat. p. 5. ſq.

2) Philoſoph. Transact. A. 1733. N. 429. pag. 99.

3) Abr. Kau Boerhaave impetum faciens dictum Hippocrat. p. 282. ſq.

4) Hiſt. morb. difficil. Ratisbon. 1768. pag. 17.

5) De morbis neruor. p. 563.

6) Comment. in aph. Boerhaave. T. III. p. 286.

7) Obſeruat. lib. X. obſ. 34.

8) E. N. C.

9) Helwich obſ. med. obſ. 94.

decurſum, ob ſpaſmorum miram varietatem memorabilem, uno et continuo ſopore detentum fuiſſe, narrat PECHLIN [10]). Cl. van den BOSCH [11]) refert exemplum iuuenis, ab initio febris acutae comate vigili prehenſi, contra quod fruſtra medici venaeſectionem, antiphlogiſtica, epiſpaſtica in uſum vocarunt, quod ſtatim tollebatur paucis propinatis acidi mineralis guttulis, quibus magna vermiculorum copia aluo fuſiore expellebatur; ab ipſis aſcaridibus profundos ſopores obſeruarunt HOFFMANN [12]) et van PHELSUM [13]); imo veros lethargos et apoplexias verminoſas viderunt cl. MARTEAU [14]) et van den BOSCH [15]). A quacunque inſuper alia inteſtinali colluuie ſoporoſi affectus excitari et foueri poſſunt; hinc Pythonis filius, qui confeſtim febricitare inceperat cum magna in ſomnum propenſitate, et vocis defectione, ſtatim ſopore excitabatur, poſtquam glande ex felle et internis medicamentis ſollicitata aluus eruperat [16]). RIVERIUS [17]) puellam comate et conuulſionibus detentam, quibus fruſtra clyſteres, frictiones, cucurbitulae, veſicatoria, ſternutamenta opponebantur, vitriolo albo, quod copioſos vomitus excitauerat, ſtatim ſanauit; et RIEDLINUS [18]) aegrum febre et profundo ſopore correptum, non prius ac poſt praeſcriptum vomitorium, quod duas porraceae et vitellinae bilis libras eduxerat, vigilem reddere potuit. Multos, qui febre petechiali laborabant, ſoporoſos decumbere vidit cl. STRACK [19]), qui excitabantur per lenia purgantia. Merito hinc cel. FREIND [20]) eos culpat, qui in febre varioloſa ex ſopore contraindicans purgantium depromunt, cum tamen, aſſentiente etiam ill. TISSOT [21]) ipſa haec ſomnolentia cacochyliae inteſtinalis ſignum, et toties per diarrhoeam ſpontaneam vel artificialem ſublata ſit; et memorabilis valde eſt, quam ille narrat, hiſtoria aegri variolis cohaerentibus laborantis, qui per ſexdecim dies morbo maximo implicitus quaſi lethargicus decubuerat, venaeſectionibus, veſicatoriis minime leuabatur, purgantibus vero et a veterno et a febre liberabatur [22]). Ex eadem colluuie inteſtinali ſolennes ſunt ſopores modo grauiores modo leuiores in paroxyſmis febrium intermittentium, in his enim febribus primarum viarum ſordes fere nunquam abſunt; vidit cel. BOERHAAVE [23]) infantem in paroxyſmo febris tertianae ſic obdormiſcentem, ut omnes praedicerent mortem, ſed cum audax praeſcripſiſſet purgans rhabarbarinum, ſimulac illud operationem ſuam abſoluerat, omnis metus erat ſublatus; et FRID. HOFFMANN [24]) de aegro narrat duplici tertiana febre laborante, cuius acceſſiones profundo ſemper incipiebant ſopore, duodecim horis durante, nullis remediis hactenus adhibitis tollendo, propinato vero tribus ante inſtantem paroxyſmum horis emetico, viſcidae pituitae et vitellinae bilis enormis copia euacuabatur, adeo felici euentu, ut proximus paroxyſmus longe mitior fuerit, & ſo-

Rr 2 pore

10) Obſ. phyſ. med. lib. II. obſ. 29.
11) Hiſt. Conſtit. epid. vermin. p. 316.
12) Oper. T. III. p. 42.
13) Hiſt. aſcarid. patholog. p. 229.
14) Journal de medecine. T. VII. pag. 34. ſeq.
15) lib. cit. p. 79.
16) HIPPOCRATES Epidem. Lib. VII. aegr. 132.
17) Obſeruat. pag. 329.
18) Obſerv. Cent. I. obſ. 40.
19) De morbo cum petech. p. 41.
20) Comment. de febr. VII. p. m. 31.
21) Epiſt. ad ill. ALB. de HALLER de variolis etc. in Epiſt. med. pract. p. 136.
22) De purgantibus hiſt. 2. p. m. 73.
23) De morbis neruorum. p. 566.
24) Opera. T. III. p. 215.

pore caruerit. Et quod pernicioſas illas intermittentes febres attinet, quarum paroxyſmis ſoporoſi affectus, ſtupores, lethargi, parapoplexiae, apoplexiae, cito lethales iunguntur, noſtris temporibus de ſympathica dictorum capitis affectuum ex hypochondriis origine nemo facile dubitabit; quid enim aliud indicant, nauſea, oris amaror, hypochondriorum dolor, vomitus, diarrhoeae bilioſae leuantes, urina turbida, viride ſanguinis emiſſi ſerum; occaſiones, ex quibus illae plerumque ortum ducunt, ex neglecta primarum viarum euacuatione, vel abuſu vehementiorum vomitoriorum, ſpirituoſorum; curatio, quae minime alicui cauſae cerebrum per idiopathiam afficienti reſpondet, ſed cauta primarum viarum euacuatione, et certiſſime cortice peruuiano iuſte adhibito perficitur; ipſae cadauerum ſectiones, quae viſcera abdominis inflammata, ſtomachum et inteſtina bilioſa materia repleta, veſiculam felleam bile craſi ſua varie mutatam, cerebrum plerumque innoxium oſtenderunt [25])? At primariae quoque apoplexiae ex primarum viarum ſordibus, viſcerum hypochondriacorum functionibus perturbatis et ſpaſticis inde illatis pathematibus, certe ſaepiſſime oriuntur, et forſan frequentius quam ex inquilino cerebri vitio [26]). HIPPOCRATES [27]) iam enemata, quae bilem vehementer ducant, purgantia, vomitoria in curatione attoniti morbi ſuaſit. Poſt adhibitam venaeſectionem, emetica et purgantia dedit SYDENHAM [28]), et BAGLIVI [29]) multos ab apoplexiae recidiuis praemuniuit, propinando ſingulis menſibus vomitorium; et ſi optimos quosque Medicos conſulas, nullum facile inuenies, qui vomitoriorum purgantiumue uſum in quibusdam apoplexiis interdicant; licet pauci ex ſordibus inteſtinalibus illorum remediorum indicantia depromant, ſed potius ad cerebri idiopathicam affectionem, ex ſeroſa nimirum vel pituitoſa colluuie, reſpiciant. Non ad me pertinet, de uſu vel noxa vomitoriorum in apoplexiis ab idiopathica cauſa productis differere, vel fuſius demonſtrare, quod incerta ſit, quae a ſanguinis vel ſeri in cerebro ſtaſi vel extrauaſatione ſumitur emeticorum indicatio aut contraindicatio, exemplisque ex BONETI, MORGAGNI, LIEUTAUD, aduerſariis oſtendere, in multis; quos ſanguinea apoplexia demortuos fuiſſe credidiſſes, pellucidum ſerum vel pituitam ſine ulla ſanguinis extrauaſatione inter cerebri membranas, anfractus, cauitates, repertum fuiſſe, et contraria in oppoſitis, in aliis unum ventriculum ſero turgidum, alterum cruore repletum apparuiſſe: ſed id monemus, vomitoria, purgantia, clyſteres, tunc ſemper et egregie conuenire, ubi certa ſigna adſunt vitioſorum acrium in primis viis contentorum humorum, qui non minus ac venena, cruditates ex cibis, vermes, uti quoscunque capitis morbos, ſic apoplecticos inſultus excitare

25) SYDENHAM Opera T. I. pag. 191. MORTON Opera medica. T. II. p. 145. 146. Edit. Lugd. in 8vo. CLEGHORN obſerv. on the epidem. diſeaſes in Minorca. pag. 192 — 199. GALEATIUS in Comment. Bonon. T. V. P. II. pag. 217. ſq. TORTI therapeut. ſpec. p. 292 — 309. SENAC de febr. intermitt. natur. C. XIV. XVII. RICHARD in Journal de medecine. T. XIV. p. 39. WERLHOF obſerv. de febr. p. 24 — 29. MEDICUS Samml. von Beobacht. 2. B. p. 396 — 397.

26) Ill. SCHROEDER et KOCH diſſ. de apoplexiae et praecordiorum vitior. origine. Goettingae 1767.

27) De morb. L. III. c. 3. 7.

28) Opera. T. 1. pag. 507.

29) Opera. pag. 111.

citare valent [30]); neque tunc illa ad eos tantum caſus reſtringenda eſſe, in quibus ſanguineae congeſtionis ad caput ſigna deſunt, ſed etiam in iis locum habere, quibus facies rubet, extrema calent, totus corporis habitus viget, cum ipſum illum calorem, turgorem, ſaepiſſime ex inteſtinali colluuie produci et foueri videamus; licet in hisce negligi nunquam oporteat, praeſentem plethoram, congeſtiones, efficaciſſime et citiſſime ante et iuxta primarum viarum euacuationem tollere, minuere, ne, vel antequam veram cauſam remouere licuerit, ſponte, vel per auctam illam vaſorum agitationem et congeſtiones, quas vomitoria producunt, conſenſualis morbus idiopathicus fiat; non ſatis quidem inculcari poteſt, non quamuis nauſeam, ventriculi labem, vomitus, ventriculum primario ſordibus affectum ſignificare, cum dicta ſymptomata ſaepiſſime iis, qui idiopathicis cerebri vitiis laborant, contingant, ideoque etiam apoplexiae idiopathicae comites eſſe poſſint, uti pluribus exemplis adeo egregie demonſtrauit ill. Tissot [31]). Leuamina ergo potiſſimum reſpicienda ſunt, quae aegri ex vomitibus illis, et remediis, quae ſordes inteſtinales euacuant, viſcerum hypochondriacorum functiones corrigunt, ſentiunt, ut morbi origo vel idiopathica vel ſympathica innoteſcat, et multos tunc reperies, qui ſolis remediis, quae hypochondriis proſpiciunt, non ſolum ex ipſis paroxyſmis excitantur, ſed etiam a morbi recidiuis tuti redduntur. Legimus de virgine quadam, quae ab aliquo tempore ſuppreſſione menſtruorum et variis hypochondriorum moleſtiis laborans, ſubito apoplexia prehendebatur, ſat abundanti vero, poſt trium clyſterum applicationem, deiectione facta, ſtatim ſenſus recuperabat, et ſumto dein purgante poſt quartum diem ſaniſſima erat [32]). Maxime memorabilis quoque eſt hiſtoria, quam cl. Nicolai [33]) refert, de ſene quodam alias vegeto, cholerico, qui in publicis conſtitutus negotiis, plenaria corripiebatur ſideratione; miſſo ſanguine, data fuit largior tartari emetici doſis, unde inſignem pituitae craſſae, et porraceae bilis copiam euomuit, atque hinc ſenſim ſenſimque ſui compos factus, poſt unum alterumue diem ſuam recuperauit ſanitatem; redeuntibus vero poſt aliquot menſes ſimilis mali prodromis, una cum exundantis primarum viarum ſaburrae indiciis, inprimis emetico iterum reſtitutus eſt. Multum etiam morbi origo illuſtrabitur, ubi ad occaſiones eiusdem attenderis, at etiam in his caue ne fallaris. Multae enim ex cauſis illis, quas apoplexiae frequentiſſimam occaſionem praebere ſcimus, utrique apoplexiae ſpeciei producendo pares ſunt. Plethoram a leuiſſimis interdum cauſis commotam, vaſorum cerebri rupturam, ſaepiſſime apoplexiam produxiſſe ſcimus, ita ut fortior nixus, conatus in exoneranda aluo, ſternutatio fortior, nixus parturientium, inclinatio capitis, decubitus ſupinus poſt largiorem coenam, exaeſtuatio ſiue per motus corporis, ſiue per diaetam, non raro ſaniſſimos homines ſubita morte exſtinguere ſuffecerint, quam ex idiopathica apoplexia factam fuiſſe, cadauerum ſe-

 ctio-

30) Van Swieten Comment. in aphor. Boerh. T. III. p. 256.

31) Epiſt. ad ill. de Haller de apoplexia etc. in Epiſt. med. pract. p. 159. 160. Etiam hepatis abſceſſus in apoplecticorum cadaueribus aeque ac in illis qui capite vulnerati fuere, ſunt obſeruati. Bertrandi Memoires de l'Academie R. de Chirurgie. Vol. III. p. 485.

32) Commerc. Nor. A. 1739. p. 369.

33) Diff. de direct. vaſor. in Halleri coll. diff. anat. T. II. p. 549.

ctio oſtendit [34]). At ne credas morbum in hominibus dictae plethoricae temperiei ſemper idiopathicum eſſe, iidem enim homines non raro diatheſin ad bilis exſuperantiam produnt, facillime ex perturbatione animi, refrigerio, vitiis diaetae, ſordes in primis viis colligunt, frequentiſſime ſtaſibus in viſceribus abdominis afficiuntur, quae ſenſim ſenſimque, uti multos alios ſympathicos ex hoc fonte affectus, ſic etiam apoplexias ſtomachicas excitare et fouere poſſunt, uti vidimus in illo ſene vegeto, binoſo. Idem valet de obeſis. Quantum grauiores animi affectus in producendis apoplexiis poſſint, quotidiana docent exempla, et cum ipſum cor mariti cuiusdam ruptum inventum fuerit, ob vim ſanguinis, cui iter per pulmones praecludebat grauis ex uxore demortua moeror [35]), cur non ſub iisdem conditionibus quoddam cerebri vaſculum disrumpi poſſet? ſane haec fuiſſe videtur cauſa apoplexiae mariti illius, qua ob vehemens ex felici uxoris puerperio gaudium moriebatur [36]). At iisdem animi motibus etiam conſenſuales apoplexias produci poſſe, facile videbit, cui notum eſt, quantam vim habeant in praecordia, bilis ſecretionem, excretionem, craſin, perturbandi, ſpaſmos abdominales excitandi. Frequenter inprimis animi affectus calculis felleis anſam praebere ſcimus, hos vero tenſione ac irritatione ſua varias ſpaſmodicas affectiones ſaepe excitare notum eſt; nonne et ipſam apoplexiam producere valebunt? Sane ſi apoplecticorum et ſoporoſorum cadauerum ſectiones attentius perlegas, in multis repertos illos fuiſſe inuenies. Sic apud Schenckium [37]) legimus in illuſtriſſimi Principis lethargo exſtincti cadavere choledochum ductum ventriculi inſtar inflatum et calculis undiquaque refertum inuentum fuiſſe. In podagrico comite apoplectico calculos felleos tres drachmas coniunctim pendentes, et in alio L. calculos inuenerunt Held et Nebel [38]); in aliis decem repererunt Borellus [39]) et Weitbrecht [40]); quatuor et in duobus aliis unum ill. Morgagnus [41]), duos Baglivi [42]) et Hoechstetter [43]); licet in omnibus hisce calculos illos veram et unicam morbi cauſam fuiſſe, aſſeuerare nollem; interim ex ſimili irritamento etiam in iis, qui veſicae et renum calculis laborant, ſoporoſos affectus interdum oriri obſeruationes docent, niſi forſan hos ex retento et ad cerebrum delato acri ſero potius, ac ex calculorum irritatione et excitatis ſpaſmis deducere velis. Sic vertiginem, viſus in uno oculo orbitatem, palpitationes cordis et omnes inſtantis apoplexiae prodromos, ipſam ſenſus in altero latere iacturam, nephritidis calculoſae paroxyſmos comitari vidit Pechlinus [44]), quae vero ſponte ceſſabant excluſo ex corpore calculo, toties recrudeſcebant, quoties denuo alius ex renibus per ureteres exitum moliebatur. Tulpius [45]) ex calculo renum ureteris principium

34) Morgagni de ſed. et cauſ. morb. Epiſt. III. 12. 28. LX. 13.

35) Tissot Epiſt. de apoplexia. l. c. p. 143.

36) Hannes Brief an H. Baldinger von dem Frieſel. p. 29. plura exempla inuenies in ill. Zimmermann von der Erfahrung. II. Th. Cap. 11.

37) Obſeruat. med. p. 432.

38) E. N. C. Centur. III. IV. obſ. 169.

39) Obſeruat. Cent. III. obſ. 22.

40) Commerc. Nor. A. 1743. p. 65.

41) De ſed. et cauſ. morb. Epiſt. IV. n. 13. V. n. 6. 19.

42) Opera p. 434.

43) Obſerv. Dec. X. caſ. 6. cf. Hoffmann Med. rat. ſyſt. T. IV. P. II. S. I. c. 7. §. 10.

44) Obſeruat. phyſ. med. obſ. 15.

45) Lieutaud Hiſt. anatom. med. P. I. obſ. 1158. cf. ibid. obſ. 429. 1174. 1243.

pium occludente affectum ſoporoſum conuulſiuis motibus mixtum ortum obſeruauit; etiam Welsch [46]) ſopores profundos nephritidi calculoſae accedere vidit. Praeterea fluxus menſtrui et haemorrhoidalis ſuppreſſio non inter rariſſimas apoplexiarum occaſiones pertinent, quinimo ipſas catalepſes ex difficili menſtruorum fluxu et ſubita eorundum ſuppreſſione obſeruauerint cl. Peffault [47]) et Michel [48]), de quibus vero veriſimile eſt, quod ex ſpaſmis abdominalibus ſtaſi ſanguinis circa ſenſiliora huius cauitatis viſcera productis originem conſenſualem duxerint, ſoluebantur enim apparente menſtruo fluxu, licet omnino quoque ex eadem cauſa idiopathicos ſopores produci poſſe, non negemus. Hyſtericae quoque feminae interdum ſoporibus et apoplexiis corripiuntur [49]); an forte ex ſpaſmodicis vaſorum conſtrictionibus, quae nimiam plenitudinem vaſorum cerebri, ſanguinis tandem extrauaſationes efficiunt? licet contingere hoc poſſit, non ſemper tamen idiopathicas hyſtericas apoplexias eſſe, ſatis patet ex ſectionibus cadauerum talium aegrorum, quibus ſaepius cerebrum ſaniſſimum inuentum fuit [50]); an ergo eadem huius apoplexiae ſpeciei origo ac reliquarum illius morbi affectionum, nimirum conſenſualis ex abdomine? ſane ſi tolli poteſt, non tollitur niſi remediis, quibus illas aggredimur, epithematibus aromaticis, medicamentis antihyſtericis, roborantibus [51]); nonne etiam opium conueniret, quod alias quidem ſomnum promouet, ſopores, apoplexias producit, ſed in hoc caſu, dum cauſas ſoporis tollit, ſpaſmos nimirum, aegros forte excitaret? exempla utilis effectus non deſunt. Sic Riverius [52]) in virgine, quae quotidie fere paroxyſmis hyſtericis vexabatur, ſopore ſemper ſtipatis, ſoporem cum ceteris ſymptomatibus laudano ante paroxyſmum propinato ſuſtulit. Vidit ill. de Haen [53]) puerum epilepticum, cui vigili paroxyſmi nunquam fiebant, accedebant vero, dum ſtertoroſus ſomnus eum capiebat, videbantur igitur nerui ſomni tempore aptiores ad conuulſiones, quam vigiliarum et ſenſilitatem hanc nimiam opio ſopire primaria erat indicatio, ſed incertitudo, annon opium ſoporem illum augere poſſet, minima doſi experimentum incipere ſuadebat, haec quidem ſomnum non augebat, et tamen boni praeſtabat quicquam, augebatur doſis prudenter, et ecce, omnis paroxyſmus auerruncabatur, opium ſoporem in ſomnum naturalem mutabat, puerum agilem, alacrem, ſanum reddebat. Utiliter ſaepe ill. Tissot [54]) adhibuit opium, quando in debili aegro ſpaſmodicus ſomnus variolarum eruptionem praecedebat, et intra horam fecit, quod tardius veſicatoria. Confirmatur ergo dictum Hippocratis [55]), ſopores interdum aliquid conuulſiui habere, et antiſpaſmodicis tunc tolli, etiam iis, quae alias ſomnum producunt. Sed e diuerticulo ad viam. Sunt etiam podagrici, arthritici, qui frequenter apoplexiis corripiuntur; an ſemper hoc contingit ob materiam illorum morborum ex articulis ad cerebrum repulſa, nonne eadem neruorum mala excitare poterit, ſi ad ventriculum vel

46) Obſerv. med. obſ. 64.
47) Recueil period. T. V. p. 41 ſqq.
48) Ibid. T. XI. p. 119 ſeqq.
49) Sydenham Opera. T. I. p. 257.
50) Tissot Epiſt. de apoplexia. l. c. p. 169. 170.
51) Tissot ibid.
52) Obſerv. Cent. II. obſ. 26.
53) Ratio medendi. T. V. p. 126.
54) Epiſt. de variol. apopl. etc. l. c. p. 115.
55) Coac. 186.

vel inteſtina defertur? certe ſi ex aliis ſordibus inteſtinalibus apoplexias oriri poſſe certum eſt, ſimilis vis huic colluuiei deneganda non erit, cum adeo acris interdum fit, ut vehementes cardialgias, colicas, animi deliquia, conuulſiones excitet, quae non ſiſtuntur, niſi vomitu deiectionibusue expulſa aut ad artus iterum translata acrimonia; recte hinc diſtinxit cl. MUSGRAVE [56]) inter illam apoplexiam arthriticam, quae a cerebro oppreſſo fit, venaeſectionibus, reuellentibus, veſicatoriis, epiſpaſticis tollendam; et illam, cuius materia committens in ventriculo et inteſtinis ſita eſt, caput et genus neruoſum nonniſi ſympathice afficit, emeticis, purgantibus, ſubiunctis remediis arthritidem expellentibus, ſanandam. Et cum viſcerum hypochondriacorum obſtructiones, bilis, reliquorum inteſtinalium humorum vitioſa conditio, adeo multum producendis apoplexiis faueant, eo magis etiam dicti aegri ad illas procliues reddentur. Arthritis enim non facile niſi per hypochondriaca atria occurſat [57]), et fere in omnibus articulari morbo affectis laeſae digeſtionis ſigna inuenies. Nonne in plurimis praeſertim tempore paroxyſmorum proſtratus eſt appetitus, vel enormis et interdum caninae nomen mereatur [58])? Nonne alui egeſtio inordinata, nunc tardior, nunc laxior et frequentior? Nonne frequentes ipſis ſunt vomitus pituitae, bilis flauae, aeruginoſae, ſpermati ranarum interdum ſimilis [59]), humoris pellucidi aquei fortiſſimo minerali acido interdum non cedentis [60]). Nonne frequentior arthritis illis eſt, qui aerumnoſi viuunt, ac ſiccam aluum habent [61]), quibus in pueritia et iuuentute ſanguis ex naribus fluere ſolebat, et quibus haemorrhoides fiunt [62])? Sub his vero conditionibus viſcera hypochondriaca nunquam vigent. Nonne frequentiſſime arthritici dolores ex morbis bilioſis male curatis, ex diarrhoeis, dyſenteriis, adſtringentibus tractatis oriuntur [63]); et euacuatis primarum viarum ſordibus, per redeuntem dyſenteriam vel alias eliquationes, quae ad infernos locos repunt [64]), ſaepiſſime licet etiam per menſes et annos ſaeuierint [65]), ſoluuntur? Eſtne alia ſpecifica illis antipodagricis vis, quam ea, qua ſordes ſenſim educunt, viſcera aperiunt, digeſtionis organa roborant [66])? Patet ergo ex his et ex antea dictis, cauſarum diſponentium apoplexiae multas ſympathicam huic morbo originem praebere poſſe, easdem vero in aliis idiopathicam.

Qualis

56) De Arthritide anomala. Genevae. 1757. p. 129 ſqq.

57) BRENDEL Diſſ. de valetud. ex hypoch. p. 6. Conf. ill. SCHROEDER et DUGEND Diſſ. de arthritide vaga. Goettingae. 1768.

58) DE HAHN Hiſtor. podagrae Emin. Card. Com. a Sinzendorf.

59) A. N. C. Vol. III. obſ. 100.

60) Medical Obſeruations and Inquir. Vol. I. p. 41.

61) HIPPOCRATES Praedict. L. II. c. 7. CHARTER. T. VIII. p. 815.

62) Idem. ibid. l. c. 13.

63) Exempla inuenies A. N. C. Vol. I. obſ. 27. Journal de Medecine T. XII. Juin. 1760. ZIMMERMANN von der Ruhr unter dem Volke. VII. Cap. STRACK de morbo cum petech. p. 155 ſqq.

64) HIPPOCRATES Praedict, l. c. CELSUS L. II. C. 8.

65) Memorabilia exempla referunt RIVERIUS obſ. Cent. III. obſ. 22. BAGLIVI Opera p. 117. MORGAGNUS de ſed. et cauſ. morb. Epiſt. LVII. art. 6.

66) WERLHOF cautiones medicae de limitandis laudibus et vituperiis morborum et remediorum. p. 27 ſeqq. CLEPHANE an inquiry into the origin of the Goud Powder in Medic. obſ. and Inq. V. I. p. 126 ſqq.

Qualis vero eſt modus, quo ſympathici ſoporoſi affectus excitantur? an colluvies inteſtinales ſanguinem viſcidum reddunt, ut facilius in vaſis cerebri haereat [67], an eaedem et ceterae cauſae, quas allegauimus, ſpaſmis excitatis congeſtionem noxiam ad caput producunt? forte in quibusdam, tamen non in omnibus; ſupra enim diximus, in iis, qui ob ingeſta venena apoplectici demortui ſint, ſaniſſimum interdum cerebrum fuiſſe inuentum; neque hyſtericarum apoplecticarum cerebra vitia oſtendiſſe; neque illorum qui perniciofis febribus intermittentibus ſoporoſis enecati fuerunt; neque in illis ex crapula ſubita apoplexia correptis, poſt mortem ullum in cerebro vitium inuenit BAUZMANN [68]. Num ergo potius a nimio liquoris neruei per irritamenta illa abdominalia aliorſum deriuato flumine; vel ex praepedito ex eadem cauſa turbatoue ſaltem ſanguinis verſus cerebrum adfluxu [69]; vel ex communicato neruorum conſenſu minimis medullae cerebri fiſtulis ſpaſmo, qui ſpirituum per illos motum difficiliorem reddit, deriuandi ſunt [70]? Nimis manca adhuc eſt neruoſorum morborum theoria, quam ut cum aliqua certitudine de ultima ipſorum cauſa iudicare poſſemus.

Paralyſes conſenſuales.

§. XXXV.

Pauca de his dixiſſe ſufficiet, cauſae enim, quae conſenſuales paralyſes producunt, iis prorſus ſunt ſimiles, ex quibus apoplexiae ſympathicae oriuntur. Hinc eadem venena, quae alios ſubita apoplexia exſtinxerunt, in aliis paralyſes, easque modo uniuerſales, modo particulares reliquerunt. Memorabiles praeſertim ſunt illae paralyſes, quas ſaturnina venena, praemiſſis et comitantibus horrendis colicis, excitant, difficillime curandae, niſi noxia materia inuoluta, criſpi contractique viſcerum abdominalium nerui relaxati, nudi tecti defenſique reddantur, cauſa ipſarum ideoque citiſſime tollatur [1]. Neque minorem ac in apoplexia producenda, paralyſes excitandi efficaciam vermes inteſtinales habent. FRIBE [2]) de puero narrat, qui hactenus bona valetudine uſus erat, nunc febre et ventris tumore prehendebatur, quae ſequebatur brachiorum et pedum contractura, ita ut neque ſtare, neque ambulare poſſet, expulſis vero ultra quadraginta vermibus breui tempore et ſtare et ambulare incipiebat. IAEGERSCHMIDT [3]) de puero narrat, qui cum ſociis ludens ſubito lateris ſiniſtri reſolutione tangebatur, aſcaridum vero copia per aluum expurgata mox reſtituebatur. Simi-

67) LAZERME de morbis capitis. pag. 47. 72.

68) E. N. C. A. IX. X. obſ. 236. 237.

69) Sic apoplexias verminoſas explicat cl. van PHELSUM hiſt. aſcarid. path. p. 229.

70) conf. MEDICUS Brief an H. ZIMMERMANN über einige Erfahr. a. der Arzneyw. p. 17. ſqq.

1) DE HAEN Diſſ. de colica pictonum. Rat. Med. T. III. C. 2. T. X. C. 1. 2. TISSOT obſerv. de colica ſaturn. in Epiſt. med. pract. p. 220. ſqq. HILLARY obſerv. on the epid. diſeaſes in Barbados.

2) E. N. C. Dec. I. A. III. obſ. 63.

3) E. N. C. Dec. III. A. III. obſ. 104.

Similia exempla narrant Paullini [4]), cl. van den Bosch [5]), van Phelsum [6]). Neque raro alia acris inteſtinalis colluuies retenta, paralyſes producit. Vidit Fernelius [7]) virum, qui ex febre et paralyſi peribat, cum biliosus familiaris ipſi vomitus ſiſteretur. Fabricius [8]) dyſenteriam epidemicam obſeruauit, qua multi aegrotorum, qui ab initio euacuantia incurii omiſeruut, vel adſtringentibus fluxum cohibuerunt, paralyſi brachii in uno et pedis in oppoſito latere corripiebantur; ſimilia mala ex eadem cauſa obſeruauit ill. Zimmermann [9]). Hinc etiam exempla leguntur paralyſium, quae nullis aliis remediis perfecte ſoluebantur, quam talibus quae primas vias ſordibus expurgarunt viſceraque chylopoietica obſtructionibus liberarunt. Vidit Pruggmayer [10]) feminam ex febre tertiana paralyticam, quae educta per ſuperiora et inferiora magna humorum bilioſorum copia intra tres hebdomadas fuit ſanata, ita ut, cum antea neque calorem, neque frigus ſentiret, neque minimus motus ſupereſſet, nunc absque ullo impedimento ambulare poſſet. De caupone narrat Ellerus [11]), qui ex diſſoluto vitae genere in uniuerſalem paralyſin inciderat, oborta vero ex diaetae errore diarrhoea copioſa ſalutari conſilio aptis remediis per decem dies ſuſtentata, motus in artubus ſenſim redibant, et priſtinam aeger recuperabat ſanitatem; alium per tres iam annos quotidianis vomitibus amari biliosi interdum nigricantis humoris, et paralyſi extremitatum inferiorum vexatum, nullis aliis remediis quam ſalibus mediis, laxantibus, ſtomachicis, intra ſex hebdomadas integre reſtituit [12]). Etiam hypochondriacis et hyſtericis interdum paralyſes contingunt [13]); uti Adolphi [14]) vidit in femina melancholica hyſterica, quae poſteaquam aliquoties ira commota eſſet, de nocte derepente manuum pedumque paralyſi corripiebatur, ſub qua priſtina incommoda remittebant, uti etiam alios ſpaſmos huius vel illius partis accedente alius partis ſpaſmis ſolui videmus. Praeſertim vero paralyſes accedent, ubi hypochondriacum et hyſtericum malum iam inueteratum, frequentia ſpaſmorum viſcera abdominalia obſtructa, varie vitiata ſunt, quas putauit Hippocrates [15]), atrabiliarium eſſe dicens, ſi lingua ſubito imbecillis fiat, aut pars quaedam corporis ſiderata; ex quo fonte etiam oriri videntur mixtae illae ex paralyſi et ſpaſmo brachii crurisque alterutrius affectiones, quae ſympathicae phrenitidi, aliis neruoſis febribus propinquante morte ſuperueniunt [16]). Conſenſuales tandem ſunt illae paralyſes, quae ex ſubita menſium ſuppreſſione [17]), vehementia ſpaſmorum abdominalium in parturientibus [18]) ortae ſunt; et notiſſimi illi crurum ſtupores e latere renis inflammati, calculis, tumoribus, ulce-

4) E. N. C. Dec. I. A. VI. VII. obſ. 236. Dec. II. A. V. App. p. 15.

5) Hiſt. conſtit. epid. vermin. p. 42. 149.

6) Hiſt. aſcar. path. p. 218.

7) Patholog. L. IV.

8) Diſſ. de paralyſi dyſentericis famil. in de Haller Coll. Diſſ. Pathol. Vol. I. p. 97. ſqq.

9) Von der Ruhr unter dem Volke. pag. 142. ſqq.

10) E. N. C. Dec. III. A. I. obſ. 1.

11) De cognoſc. et curand morb. praeſertim acut. p. 303.

12) Mediciniſche und chirurgiſche Anmerkungen. p. 3. ſq.

13) Sydenham Opera. T. I. p. 257.

14) A. N. C. Vol. I. obſ. 238.

15) Aphor. 40. S. VII. conf. Brendel progr. de pareſi atrabil. Hippocr. l. c.

16) Brendel Diſſ. de Phrenitide. p. 25.

17) E. N. C. Dec. II. A. II. obſ. 116.

18) Nov. A. N. C. Vol. III. obſ. 59.

ulceribus affecti. Ex quibus patet, etiam in paralyſibus ſemper ad ſtatum viſcerum abdominalium eſſe reſpiciendum, et frequentem earum ex his partibus eſſe originem, ſiue nunc ob communicationem inter neruum intercoſtalem et illos extremitatum contingant [19]), ſiue in aliis ſenſorium commune vel medulla ſpinalis primum affi ciatur [20]).

Deliria conſenſualia.

§. XXXVI.

Nullius fere morbi adeo frequens ex praecordiis eſt origo, ac deliriorum, et quotidiana experientia confirmatur effatum ill. Tissot [1]), inter viginti deliria, tum acuta tum chronica, octodecim ex hypochondriis eſſe; ita ut deridenda eorum praxis ſit, quibus dum ad deliros vocantur aegros, capiti mederi unicum ſtudium eſt, ſanguinis miſſioni, deriuantibus, temperantibus, irritantibus, multis ineptis malignitati cuidam oppoſitis remediis, unice inquieſcunt. Quoties enim mentem turbari videmus, licet ne minimum idiopathicum cerebri vitium adſit, et in ſolo ventriculo cauſa contineatur? Videatis homines, qui inſcii venena quaedam ingeſſerunt, feroces, ſtultos reddi, et poſt aliquot vomitus paucis momentis rationem et priſtinam mentis placiditatem recuperare. Cauſſidicum illum, qui binas ſeminis hyoſciami drachmas loco anethi, quod contra colicam praeſcriptum ipſi erat, deuorauerat, confeſtim inſanum, dementem et ſtolidum reddi, dato vero vomitorio intra ſemihorium conualeſcere vidit Helmont [2]). Qui eiusdem plantae decoctum ſumebant, et poſt tres horas in delirium incidebant, omnes ſtatim liberabantur, quotquot aſſumta ipecacuanha vomebant [3]). Feminam vidit Lorry hyſtericam, quae cum duo pilularum de cynogloſſo ſumſiſſet grana, vehementi delirio corripiebatur, quod ſtatim ceſſabat eiecta per vomitum pilula argenti lamina adhuc inuoluta [4]); et quae ſolani baccas devorauerat puella, in vehementem inde furorem incidens, illico quieta et ſaniſſima reddebatur, quamprimum emeticus tartarus ventriculum veneno expurgauerat [5]). Euoluatis expertiſſimorum Medicorum ſcripta, et innumera deliriorum acutorum et chronicorum exempla inuenietis, a nulla alia cauſa, quam acribus primarum viarum ſordibus productorum.

Optime iam Galenus [6]) ſciuit deliria, quae in febrium vigore accedant, non propria cerebri affectione, ſed per conſenſum fieri; et Baglivi [7]) deliros anxios aegros ſaepiſſime ex unica pulueris cornachini doſi, vel ex ſpontanea diarrhoea ſequenti die mentem ſanam recuperare vidit. Saepe ſordes ventriculi deliria in morbis acutis

19) Camper in not. ad Monro anat. nerv. contr. p. 158. 159. Eiusd. Demonſtr. anatom. pag. 8. ſq. De Haen Rat. med. T. III. C. 2.

20) Whytt obſerv. on nervous diſorders p. 59. 60.

1) Diſſ. de febr. bil. Lauſ. in opuſc. T. I. pag. 77.

2) Ius duumuiratus §. 22.

3) Stedmann Epiſt. ad Pringle in Philoſ. Transact. A. 1752.

4) Recueil period. T. IV. p. 75.

5) Journal de Medecine T. XI. p. 119.

6) De loc. affect. Charter. T. VII. p. 438.

7) Opera. p. 102.

producunt, dicit immortalis BOERHAAVE[8]), quaecunque remedia hic applicentur, non leuabitur morbus, niſi agatur in has ſordes; ſi mittis ſanguinem, ut debilitentur vires, aegri pro momento quidem leuantur, ſed recreſcentibus viribus, mox eadem redeunt mala; ſed ſi ingenti copia aquae ſimplicis ſordes ita diluantur, ut incipiant ablui de hoc loco, vel ſi aquis non cedant, emetico expurgentur, omnia pacata ſunt, febris quidem manet, ſed abſunt haec terribilia ſymptomata. Gratus recordatur haec Praeceptoris monita ill. VAN SWIETEN, et plurimos deliros unico vomitorio, excuſſa ſaburra reſipiſcere ſe vidiſſe affirmat. Hinc adeo frequentia ſunt deliria in febribus, quarum praecipua cauſa acris primarum viarum colluuies eſt, nimirum in biliofis, adeo interdum vehementia et continua, ut phrenitica dici poſſint, ſed facile tollenda; modo acris colluuies mature expurgetur; neque ulla fere febrilis morbi ſpecies eſt, cui non deliria ex hac cauſa ſe adiungere poſſunt. De aegro narrat cl. BARKER[9]) graui angina laborante, et ſimul delirante, nil venaeſectio, nihil nitroſa, veſicatoria, iuuabant ad ſedanda deliria, ſed poſtquam infuſum laxans quatuor ſedes excitauerat et excrementorum bilioſorum copiam eduxerat, aeger in ſomnum incidebat quietum, et intra tres dies reſtituebatur. Peripneumonias bilioſas epidemicas obſeruarunt ill. TISSOT[10]) et MARTEAU[11]), quibus phrenitides non raro accedebant, praeſertim ſi venaeſectiones adhibebantur, emeticis, enematibus, acidis tollebantur. Variolas epidemicas obſeruauit cl. HUXHAM[12]) cum bilioſa putrida febre ſtipatas, et valde phreniticas a retenta in viſceribus bilioſa colluuie, commodiſſime vero lenibus purgantibus eiecta copioſa corrupta bile fugabantur deliria. Narrat FREIND[13]) hiſtoriam varioloſi, qui in febre ſecundaria ſaeua phreneſi corripiebatur, ſanguinis copioſa detractione, cortice peruuiano fruſtra adhibitis, purgatione rediit, quem omnes, qui intererant, morti adiudicauerant. Petechiales bilioſas febres deſcribunt cl. VALGARENGHI[14]) et STRACK[15]), et multos his laborantes aegros mente alienari viderunt; qui ſolis purgantibus perfecte reſtituebantur. Continua deliria febri bilioſae Lauſannenſi, praeſertim ſi incongruis remediis bilioſas ſordes in corpus includentibus tractabatur, ſaepiſſime iungebantur, morbi vero cauſae medendo, nimirum corruptam acrem putridam bilem educendo, delirio ſimul medebatur[16]). Non ergo ſtatim cerebrum inflammatum accuſandum eſt, ſi deliria in febribus urgent, vomitoria enim et purgantia aliquando ipſam phrenitidem cito tollunt[17]). Non raro etiam vermes inteſtinales in febrium decurſu deliria producunt; vocabatur cl. ROHN[18]) ad febricitantem et phreniticum, repetitae venaeſectiones, maiores temperantium doſes, pediluuia, adeo non vehementiam deliriorum minuebant, ut potius aegrotus infe-

8) Praelect. de morbis neruorum. pag. 360. 361.

9) Eſſais ſur la conformité de la medecine. p. 353.

10) Diſſ. de febr. bil. Lauſ. l. c. p. 103.

11) Recueil period. T. VI. p. 463.

12) Opera T. I. p. 260.

13) De purgantibus. p. m. 115.

14) Medicina Rationalis. T. I. p. 165. 168.

15) De morbo cum petech. p. 53.

16) Diſſ. de febr. bil. l. c. p. 49. conf. PRINGLE obſerv. on the diſeaſes of the army. ed. Vtae. p. 301. ſqq. et BISSET Medical Eſſays and obſ. p. 47. caſ. 1.

17) LAZERME de morb. cap. p. 123.

18) Diſſ. Praeſ. Magnif. VOGEL, de vomitor. uſu ad eiiciend. verm. p. 13.

infeſtis telis adſtantes incurſare pergeret, vomitorio vero exhibito, et expulſis ſex lumbricis, e veſtigio deliria ceſſabant. Imo infantem quendam ex lumbricis valde delirare vidit WOLFF [19]). At grauiores interdum deliriorum febrilium ſunt cauſae, viſcerum abdominalium puto inflammationes, et ſuperuacaneum prorſus eſſet, exemplis confirmare, quoties inflammationes ventriculi, inteſtinorum, hepatis, veſicae, uteri, cum deliiris nunc leuioribus nunc vehementioribus iunctae ſint. Etiam paraphrenitidem vulgo inflammationi diaphragmatis tribui notum eſt; licet minus recte; ex obſeruationibus quippe perplurimis conſtat, ſepti transuerſi inflammationes ſaepius ſine ulla mentis alienatione, vel in viuis pathognomonicis ſuis ſignis, vel poſt mortem inuentas fuiſſe; et deliria quae paraphrenitidis caracteribus in omnibus reſpondent, ſaepe ſine omni in diaphragmate vitio obſeruata fuiſſe [20]); ita ut veroſimile ſit, ex iisdem cauſis, quae phrenitidem producunt, gradu tantum ab hac diuerſam paraphrenitidem oriri; ergo etiam paraphrenitis ſaepiſſime conſenſualis affectio erit, uti phrenitis. Non ignoro quidem receptam ſententiam, phrenitidem ab inflammatione cerebri ortum ducere; ſed ex ſupra enarratis exemplis iam patet, interdum illam unice ex acribus inteſtinalibus ſordibus dependere, et vomitorio vel purgante unico tolli; attendamus inſuper ad cauſas occaſionales, quae producendae phrenitidi fauent, et tales eas eſſe videbimus, ut non minus et longe ſaepius vitia in praecordiis ac in cerebro producunt, quales ſunt protractae nimis vigiliae, animi affectus, fluxuum naturalium et utilium ſuppreſſiones, febrium telioſarum peruerſae curationes; conſideremus potiſſimum ſymptomata quae hunc morbum comitantur, adeo egregie ſecundum Hippocraticam et propriam experientiam a cl. BRENDELIO [21]) depictum, et nonne ea omnia ſaepiſſime ex variis hypochondriorum vitiis originem ducunt? nonne animi abiectio et incuria, tremores artuum et linguae, pauores, dolores occipitis, bregmatis, lumborum, manuum, ſurarum, crebra ſuſpiria, catarrhorum ſimulacra, ſubitae illae mutationes caloris in frigus, ſudorum in ſiccitates, ruboris in pallorem, ceterique phrenitidis praecurſores frequentiſſime in hypochondriacis et hyſtericis non ex cerebri affectione, ſed ex abdominalibus ſpaſmis oriuntur? Quid dolores illi, tumores, aeſtus, pulſationes, introuerſiones praecordiorum, vomitus illi bilioſi, aeruginoſi, nigri, cardialgiae, ſingultus, urina alba, aquoſa, alui excrementa liquida, viridia, ſpumoſa, ramentoſa, rubicunda, atrabiliaria, foetida, cum teneſmo impetuque eliſa, aliud indicant, quam viſcera hypochondriaca vel ab acri contenta materia vel grauiori obſtructione, inflammatione, ſpaſtice affecta? Certe haec confirmantur ipſa curatione, quae feliciſſime non raro mature adhibitis vomitoriis, clyſmatibus, fomentis, cucurbitulis, veſicatoriis praecordiis applicatis, et per ipſam naturam diarrhoeis ſpontaneis, fluxu haemorrhoidum peragitur; quae certe remedia tanta utilitate deſtituerentur, ſi per idiopathiam cerebrum laboraret. Non raro quidem tum in vivis tum

 in

19) Comm. Nor. A. 1741. p. 315.

20) MORGAGNUS de ſed. et cauſ. morb. Epiſt. VII. n. 14. Ep. X. n. 13. Epiſt. XXII. n. 36. Epiſt. XXXVI. n. 4. DE HAEN Rat. med. T. IX. p. 66. WENDT diſſ. de pleur. et peripneum. Sect. I. II. V. X.

21) Diſſ. de phrenitide. cf. ill. SCHROEDER et FEIN Diſſ. de indole ac ſede Phrenit. et Paraphren. Goetting. 1765.

in mortuis inflammati cerebri ſigna inueniuntur, ſed attentius perlegamus horum aegrorum hiſtorias, et ſaepe ne minimam delirii mentionem inueniemus, ſaltem non phrenitici; neque enim deliria inter ſymptomata morbi, quem ſub ſphaceliſmi cerebri nomine, qui vera cerebri inflammatio fuiſſe videtur, deſcribit, enarrauit HIPPOCRATES [22]); neque phrenitici erant aegri illi grauibus neruoſis febribus laborantes; in quorum cerebro atque cerebello magnos abſceſſus poſt mortem inuenerunt clar. PRINGLE [23]) et HOME [24]), ſed ſtupidi potius, ſenſuumque hebetudine detenti, interrogati interim prudenter reſpondentes; et per totum fere tempus, quo inflammatione cerebri laborabat cl. HOME [25]) mentis compos erat, ita ut ad omnia ſymptomata, quae accurate adeo ipſe deſcripſerat, attendere poſſet; ex quibus, ut alia exempla praetermittam, patet inflammationem cerebri et phrenitidem non ſemper ſibi ſocias eſſe. Nonne etiam vaſorum cerebri turgor ipſius phrenitidis effectus eſſe poteſt, frequenter quippe huic peripneumonia ſymptomatica accedit, at nullum fere peripneumonicum ſecuit cel. MORGAGNUS [26]), quin cerebrum ſanguine turgidum inuenerit? Sed inſuper phreniticorum cadauera aperta non ſemper cerebrum inflammatum monſtrarunt, qualia exempla plura apud BONETUM [27]) et MORGAGNUM [28]) inueniuntur; in multis vero vitia imi ventris manifeſte apparuerunt. HARTMANN [29]) ſectionem phrenitici refert, et nullam prorſus meningum vel cerebri inflammationem, ſed hepar, lien, panceras, meſenterium obſtructa, corrupta, veſiculam felleam bile multa, viſcoſa, craſſa repletam inuenta fuiſſe dicit. Neque praeter polypoſas ſinuum meningis concretiones ullam cerebri phlogoſin in phrenitici cadauere inuenit BLASIUS [30]), inflammationem vero imae hepatis ſuperficiei ad diaphragma extenſam. Nullum ad ſenſum vitium in cerebro inuenit WEPFER [31]) in puero ex graui cephalalgia phrenitide et tandem ſopore lethali correpto, ſed veſiculam felleam bile ſubfuſca diſtentam. Et in febribus bilioſis putridis, quas deſcribunt cl. MALOUIN [32]) et BERTHONIE [33]), licet grauia deliria per totum illarum decurſum aegros vexauerant, ſaniſſimum cerebrum, ventriculus vero et inteſtina humore bilioſo repleta, viſcera abdominis inflammata, gangraenoſa reperiebantur. Ex vomica hepatis moriebatur, qui biennii ſpatio validiſſimam phrenitidem aliquoties paſſus erat [34]); et in alio phrenitico ductum hepaticum et cyſticum in loco ſuae coniunctionis indurata glandula auellanae magnitudinis, bilis ad duodenum tranſitum penitus denegante obſtructos inuenit ill. SCHROEDER [35]). Ex quibus omnibus ſatis patet, ipſa phrenitica deliria ſaepiſſime per conſenſum

22) De morbis. L. II. III.

23) Obſerv. on the diſeaſ. of the army. edit. V. P. III. c. 7. p. 301. ſqq.

24) Medical Facts and Experiments. P. I. S. I.

25) lib. cit. P. II. S. XVI.

26) De ſed. et cauſ. morb. Epiſt. VII.

27) Sepulcr. anat. L. I. S. VII. obſ. 13. 14. 16. add.

28) De ſed. et cauſ. morb. Ep. VII. art. 2. 3. 4. 6. 8.

29) E. N. C. Dec. II. A. V. obſ. 62.

30) Obſerv. med. obſ. 2. p. 6.

31) Exercit. de apoplexia. p. 435.

32) Memoires de l'Acad. Roy. des Sc. A. 1753.

33) Journal de Medecine. Tom. XIV. pag. 270.

34) VAN SWIETEN Comment. in Aphor. Boerh. T. II. p. 604.

35) Diſſ. de alienata bilis qualitate. Goettingae 1767. p. 20.

ſenſum produci, neque neceſſario cum cerebri inflammatione coniungi; licet minime dubitemus, quin interdum cerebri inflammatio phrenitidem aeque ac paraphrenitidem producere poſſit, quales idiopathicae poſt metaſtaſes inflammationum, puris, inſolationem, violentias externas capiti illatas, contingere poſſunt, et cadauerum ſectionibus ſatis confirmantur. Interim etiam illae phrenitides, quae inſolationem, vulnera et contuſiones capitis ſequuntur, licet his occaſionibus caput proxime afficiatur, non ſemper pro idiopathicis habendae ſunt. Notum enim eſt, quam facile abdominalia viſcera perturbentur, ſi caput violentiam accipit. Nihil enim ſolennius eſt in iis, quibus caput vulneratur, quam vomitus bilioſus, cardialgiae, quin non raro icteri, abſceſſus hepatis, ex hac cauſa oriantur. Nonne ergo ſaepius deliria illa, aliaque grauia ſymptomata, quae capite vulneratis accidunt, potius huic perturbationi in abdomine, quam localibus capitis vitiis adſcribenda eſſent? Egregie hoc confirmant obſeruationes, quas refert cl. Andouille[36]), aegrorum, qui poſt contuſiones et fracturas cranii ſtupore, deliriis, conuulſionibus non liberabantur, licet inciſiones, eleuationes depreſſi cranii, ceteraque quae externa affectio requirebat, minime negligerentur, usque dum emetico vel purgante copioſae bilioſae ſordes aluo euacuatae erant. Narrauit mihi ill. Schroeder, ſe quondam ad militem fuiſſe vocatum, qui non leuem ad caput ictum acceperat, ita ut ſenſibus obnubilatus protinus in terram concideret, breui tamen ad ſe rediens, poſt aliquot vero dies delirio prehendebatur, ſugillatam cutim incidi et omnia ad terebrationem capitis parari iubebat venerandus Praeceptor, antea vero, cum obſtructam eſſe aluum audiret, maiores cathartici ſalis doſes propinabat, et ecce ſoluta aluo et ſequentibus copioſis deiectionibus, delirium ſtatim ceſſabat, et ſine trepanatione aeger reſtituebatur. Vidit cl. Boudou[37]) puerum ex alto in caput delapſum et ſtatim lethargo correptum, fruſtra ſexies vena ſecabatur, quam primum vero clyſteribus et purgantibus aluus ſollicitata multa deiecerat, mens redibat et breui aeger reſtituebatur. Quod ſi hunc emeticorum, purgantium, clyſterum, efficaciam ex eo potius deducas, quod quieſcentem in vaſis cerebri ſanguinem ſoluant, mobilemque reddant, non quidem contradico, quod in quibusdam hac ratione iuuent; ſed ſunt etiam aegri obſeruati, qui ſub iisdem plane conditionibus ſtupidi, lethargici, deliri, conuulſi mortui ſunt, remediis illis deſtituti, in quorum tamen capite diſſecto ſtaſeos vel extrauaſati ſanguinei ne minimum occurrebat indicium. Sic Mermannus[38]) de viro narrat, qui poſt inflictum graue capitis vulnus nonnullis ab integra curatione elapſis menſibus, ictericus et delirus fiebat, lenta tandem febre exſtinguebatur, in cuius diſſecto capite nullum prorſus vitium, ſed in abdomine hepar fere totum conſumtum et in putrilaginem mutatum apparuit. Iuuenem robuſtum poſt ter inſtitutam terebrationem conuulſum tandem perire vidit cl. Bertrandi[39]), et praeter piae matris leuem necroſin nil in capite vitii, ſed magna vomica hepar obſeſſum inuenit; in aliis caput prorſus inſons, ſolum hepar ſuppuratum detexit. Idem quod de deliriis ex capitis vulneribus diximus, etiam valet de

illis

36) Memoires de l'Acad. Roy. de Chirurgie. Tome III. p. 510.

37) Ibid. Tome I. p. 199.

38) Schenk Obſeruat. med. p. 411.

39) Memoires de l'Acad. Roy. de Chirurgie. Tome III. p. 485. ſqq.

illis aliisue ſymptomatibus, quae inſolationem ſequuntur; licet enim ex hac facillime cerebri inflammatio, ex hac deliria, ſopores oriri poſſint, quod ſectionibus cadauerum ſatis confirmatur [40]), ſemper tamen dubitandi locus erit, num forte conſenſualis originis ſint, quippe ab HIPPOCRATE [41]) iam annotatum legamus, inſolationem bilem mouere et choleram excitare, et experientia doceat, diuturnam in ſole vel loco calido moram, vomitus ciere, fortaſſis, quod caput primo rarefacto ſanguine dolere incipiat, ipſe autem capitis dolor per conſenſum neruorum vomitum moueat.

At non minus ſaepe etiam chronica deliria, *paronoiae*, *maniae*, *melancoliae*, *enthuſiasmi*, conſenſualem ex imo ventre ducunt originem. Quoties non in his morbis deprauatae digeſtionis manifeſtiſſima ſigna apparent, quoties aegri de ſenſu ponderis, grauitatis, tenſionis, tumoris circa praecordia queruntur, cibum aut non appetunt, aut voraces ſatiari nequeunt, varias ſordes euomunt aut aluo deiiciunt? Quoties audimus mala illa ex animi affectibus grauioribus, praua diaeta, peruerſe curatis morbis bilioſis, febribus praeſertim intermittentibus, aliisue cauſis, quae ſordes inteſtinales generant, viſcera hypochondriaca obſtruunt, ortum duxiſſe. Imo quod ſaepe contingat, ſolis remediis, quae cacochyliam ventralem euacuant, ſanam et quietam mentem redire. Furentem quandam virginem, emetico ſumto, non aliter quam propinato opiato quieſcere vidit APINUS [42]), et ſolis emeticis manias curarunt GRUNDELIUS [43]) et HÜNERWOLF [44]). Nullis aliis remediis, quam digeſtiuis ſalibus melancholicum ſanauit LEDELIUS [45]), et iuuenem ex terrore mania correptum, ſpontaneam diarrhoeam ſanum reddidiſſe, affirmat HOFFMANN [46]). Plura melancholiae ſolis purgantibus ſanatae inuenies apud SCHENCKIUM [47]). De virgine narrat HOYERUS [48]), veneficam ſe ſimulante ultro ſeſe incarcerandam et extremo ſupplicio puniendam offerente, quae vero purgata veratro, mentem ſtatim mutabat et ſana euadebat. De maniaco refert FORESTUS [49]), qui furibundus per domum vagans, ſero lactis repletum vas reperiebat, illudque copioſe ingurgitauerat, ita ut ultra duodecies aluum deponere cogeretur, at hoc facto quietus obdormibat et ſana mente euigilabat. Pictorem vidit TULPIUS [50]), qui imaginabatur, cuncta ſui corporis oſſa adeo mollia ac flexilia eſſe, ut inſtar ſequacis cerae facillime in ſe complicarentur, ſi vel minime his inniteretur, continuo hinc lecto affixus manebat, atra bile vero expulſa oſſa intra triduum priſtinum ſtabilimentum recuperabant. RIEDLINUS [51]) feminam vidit maniaco delirio ſubito correptam, quoad tres iam ſeptimanas erat detenta, quae poſt exhibitum purgans et excretam inſignem bilis aeruginoſae quantitatem inſequente nocte quiete dormibat, poſt ſomnum ſaniſſima. Sed etiam vermes inteſtinales non tantum corpus excruciant, ſed animi quoque habitum corrumpunt. Hinc ex morum ſubito ac impro-

40) TISSOT Avis au peuple. §. 154.

41) Epidem. VII. 40. conf. BRENDEL Diſſ. de cholera humida. §. 6. in Opuſc. T. II. p. 135.

42) E. N. C. Dec. III. A. V. VI. obſ. 116.

43) E. N. C. Dec. II. A. IV. obſ. 166.

44) E. N. C. Dec. II. A. VI. obſ. 92.

45) E. N. C. Dec. III. A. I. obſ. 97.

46) Opera T. III. p. 257.

47) Obſeruat. med. p. 135. et 396.

48) E. N. C. Cent. VII. obſ. 78.

49) Obſeruat. med. L. X. obſ. 1.

50) Obſerv. med. L. I. obſ. 18.

51) Obſerv. med. Cent. III. obſ. 95.

improuiſo mutatorum ſcena de vermibus coniecturam fecit PECHLIN [52]). Continua deliria inter alia terribilia ſymptomata a taenia excitata in virgine obſeruauit GEOFFROY [53]) et MOLLERUS [54]) iuuenem vidit, qui quotidie circa horam pomeridianam tertiam anxietate, inquietudine et inſigni melancholia prehendebatur, deſperans de gratia Dei et vita aeterna, eiectis vero copioſiſſimis lumbricis periodica hac athymia liberabatur. Narrat cl. VAN DEN BOSCH [55]) de femina ex febre intermittente valetudinaria, quae citra aegritudinis ſpeciem mente capta erat, ſub continuato vero anthelminticorum uſu ſanata; et alium furioſum virum breui tempore anthelminticis et roborantibus ſanauit. Ipſae aſcarides aliquando dementiam producunt, et memorabilis eſt hiſtoria, quam narrat cl. WHYTT, [56]) pueri capitis ventrisque dolore et breui poſt delirio correpti, adloquentibus eum nil reſpondebat, experrectus in furioſos clamores erumpebat verbis parum cohaerentibus, expulſis vero aſcaridibus cum magna pituitae copia ſtatim mentis compos erat; etiam cl. VAN PHELSUM [57]) deliria, paſſiones melancholicorum, hypochondriacorum, hyſtericarum aemulas ab aſcaridibus frequenter produci obſeruauit. Et quis crederet ipſas fatuitates, amentias, quas toties incurabiles eſſe pradicant Medici, interdum nonniſi ſordium inteſtinalium effectus fuiſſe. BENIVENIUS [58]) narrat de viro, qui ex morbo quodam tantam ſtupiditatem et obliuionem ſibi contraxerat, ut ne rerum quidem nomina memoria tenere poſſet, alui fluxu vero, quo multa viridia pituitoſa educebantur, integras mentis functiones recuperauerat. Acta Pariſina narrant exemplum pueri, qui poſt largiorem coenam febre corripiebatur; in qua memoria ſimul penitus delebatur, quae tamen reſtituebatur, quamprimum cruditates per vomitum exierant. GAHRLIEP [59]) virum vidit, qui aliquot ab annis amentiſſimus erat, omnis generis cibos inſtar belluae deuorabat, excrementa ſua ſedens cubansue emittebat, grunniebat inſtar porci, nec quicquam loquebatur niſi mutilate et absque ratione, ſapa vero vomitoria repetitis vicibus exhibita ſapiens reddebatur. WEPFERUS [60]) de femina refert, per triennium iam fatua, quae ſtatim rationem recuperabat, poſtquam latus quidem vermis aluo exierat. Et cl. VAN PHELSUM [61]) de femina narrat, quae poſt quascunque menſtruationes fatua fiebat, hereditariam labem ſuſpicabantur Medici, ex periodico vero mali decurſu, praeſertim ex exacerbatione poſt ſanguinis fluxum, aliisque ſymptomatibus concludebat cl. Vir, aſcarides forte adeſſe, et datis anthelminticis expulſisque illis, fatuitatem integre ſanauerat. Quid quod ex aduerſo ex iisdem cauſis praeternaturalis ingenii ſublimitas originem duxerit; vidit PECHLINUS [62]) puerum verminoſum, fame canina miſere excruciatum, totum emaciatum, tanta valentem memoria, ut ſemel perlectum ſermonem ſine mora et haeſitatione totidem expreſſis verbis repe-

52) Obſ. phyſ. med. L. III. Obſ. 42.
53) Recueil period. T. IV. p. 341.
54) E. N. C. Dec II. A. V. obſ. 27.
55) Hiſt. conſtit. epid. vermin. p. 208.
56) Obſervations on the nervous diſorders p. 196.
57) Hiſtor. aſcarid. patholog. p. 208.
58) De abditis rerum cauſis C. 47.
59) E. N. C. Dec. II. A. VI. obſ. 18.
60) E. N. C. Dec. III. A. II.
61) lib. cit. p. 209.
62) Obſerv. phyſ. med. L. III. obſ. 4.

repetere poſſet, idque ne minimo ſtudio vel meditatione, ſed obiter et velut alia agendo; et cl. VAN PHELSUM [63]) puerum vidit ſanum antea corpore, ſed tardi iudicii, qui vero undecimo aetatis anno vermibus vexatus mira ingenii alacritatis monumenta exhibuit, conuulſionibus licet et continuis doloribus fere perpetuo cruciatus, copioſis vero vermibus teretibus euacuatis, in priſtinam ſtupiditatem relabebatur.

Sed ſunt quoque deliriorum chronicorum conſenſualium alia, quae non adeo a colluuie acri ventriculi et inteſtinorum fouentur, ſed ex ſola harum partium debilitate et nimia ſenſibilitate proueniunt; hinc maniae et melancholiae illae hypochondriacorum et feminarum hyſtericarum, quo tempore vaporibus uterinis dictis vexantur; triſtes enim hoc tempore non raro ſunt, timidi, deſpondent animum et indignantur, quoties aliquis vel minimam de ſanitate recuperanda ſpem iniecerit, triſtiſſima quaeque ſibi ominantes, ab omni gaudio, ſpe, laetitia abhorrentes, quae ſi forte occurrant, velociſſime auolant et animum non minus vehementer exagitant, ac moeſtiora illa pathemata, ita ut nullibi mediocritatem ſeruent, nunc amant praeter modum, mox odio eosdem ſine cauſa proſequuntur, nunc hoc illudue ſibi agendum proponunt, mox a propoſito reſiliunt, et quod cum eo pugnat, aggrediuntur, ſed neque hoc peragunt, ita animi pendentes, ut nunquam liceat quieta mente conſiſtere [64]), quin interdum haec inquietudo in deſipientiam et furores tranſeat, praeſertim ſi ſpaſmorum paroxyſmi vehementiores ſint et ſenſiliores abdominis partes corripiant. Vidit KAU BOERHAVE [65]) hyſtericam feminam, quae, quando cardialgia ipſi ſolennis accedebat, per totum hoc interuallum donec illa ceſſabat, in vehemens delirium et furorem incidebat, quam primum vero dolor ceſſabat, mens conſtabat, turbata illico ad affectum iterum ventriculum. De hoc genere deliriorum omnino etiam ſunt illa, quae SYDENHAM [66]) poſt febres intermittentes ſanguinis miſſionibus, repetitis alui purgationibus tractatas ſaepius oriri obſeruauit; et quae puerperas interdum inuadunt [67]), nunquam enim ſenſiliores ſunt nerui, praeſertim abdominis, ac poſt partum, et ex minima cauſa ſpaſmos concipiunt; et quam male curaret, qui dicta deliria ſanguinis miſſionibus, euacuantibus, reſoluentibus aggredi ſibi proponeret; ne minimum enim interdum plethorae cerebri, obſtructorum viſcerum, ſordium inteſtinalium adeſt indicium, et non tolluntur niſi illis remediis, quae neruorum nimiam ſenſibilitatem ſopiunt, debiles roborant, efficaciſſimis antihyſtericis, ſtomachicis amaris, cortice chinae, marte [68]). Eadem origo videtur fuiſſe deliriorum illorum, quae certis periodis recurrebant, et fruſtra adhibitis aliis remediis, breui tempore, cortice peruuiano tollebantur [69]).

Frequentem quoque ob excitatos ſpaſmos deliriis conſenſualibus originem praebet plethora abdominalis, a quacunque nunc cauſa producatur. Hinc inſaniae in il-

lis

63) Lib. cit. praefat. p. 14.

64) SYDENHAM Opera T. I. p. 260.

65) Impetum faciens dictum HIPPOCRATI. p. 288.

66) Opera T. I. p. 49. 60. 61.

67) VAN SWIETEN Comment. in Aphor. BOERH. T. III. p. 528.

68) VAN SWIETEN l. c. p. 530. WHYTT obſerv. on the nerv. diſorders. p. 517. n. 1.

69) Recueil period. T. VI. p. 195. MEDICUS Samml. von Beobacht. 2. B. p. 372.

lis, quibus fluxus menſtruus difficulter fluit, aut ſupprimitur. Sic Bauzmann [70]) furorem obſeruauit quouis menſe redeuntem, et per nouem dies durantem, larga tandem menſtruatione finitum; ſimile delirium periodicum in virgine obſeruauit cl. Majault [71]), et hirudinum ad genitalia fluxus tempore applicatione tulit; et Lanzonus [72]) de femina quadragenaria narrat, quae nunquam menſtruas viderat purgationes, ſed quouis plenilunio inſaniebat, poſt biduum rationem recuperans. Eadem plethora abdominalis cauſa videtur fuiſſe dementiae mulieris cuiusdam, quae cum quavis grauiditate redibat, et puerperio ſoluebatur [73]); licet etiam ex ſordibus primarum viarum, quas grauidae faciliime prae aliis in ventre colligunt, haec deliria oriri poſſint, hinc Hagedorn [74]) unico emetico, quod putridam colluuiem eduxerat, ſanavit melancholiam, qua femina quaedam, quoties uterum ferebat, vexabatur. Effoetae quoque mulieres, quibus fluxus menſtruus ceſſauit, ob eandem ſanguinis in vaſis imi ventris ſtagnationem, uti in innumera alia neruoſa ſymptomata, ſic interdum in manias et melancholias incidunt, qualem maniam quae per ſeptennium mulierem vexauerat, tandem haemorrhagia uteri ſublatam fuiſſe legimus [75]). Eadem viris contingere poſſunt ex ſuppreſſione fluxus haemorrhoidalis, uti in Alcippo, qui haemorrhoidibus curatus, mania corripiebatur [76]). Hinc etiam maniae haemorrhoidum fluxu interdum ſoluuntur [77]). Omnium vero frequentiſſime haec plethora abdominalis in maniacis et melancholicis ex obſtructione viſcerum hypochondriacorum originem ducit, ſiue nunc haec ex modo enarratis cauſis, ſuppreſſione nimirum fluxuum naturalium, ſiue ex animi affectibns praeſertim triſtioribus, aliisue mentis exercitationibus nimiis, ſiue ex vita ſedentaria, cibis auſteris duris, glutinoſis, potuum ſpirituoſorum abuſu, vel ex morbis praegreſſis, malo hypochondriaco et hyſterico inueterato, febribus intermittentibus, bilioſis, peruerſe curatis, anomaliis arthriticis originem duxerit, quae omnes cauſae, uti cuiuis notum eſt, chronicis deliriis occaſionem praebendi aptiſſimae ſunt. Et leuis modo ad functiones viſcerum naturalium in his aegris attentio ſtatim vitia in hiſce viſceribus cuiuis oſtendet; quid enim aliud indicant graue illud, quod queruntur pondus circa hypochondria, frequentia illa ſuſpiria, lingua plerumque ſordida, ſputationes frequentes, ructus, flatus, praecordia tumida, voracitas vel pertinax cibi faſtidium, vomitus materiae acidae, bilioſae, atrae [78]), aluus ad plures dies imo ad menſes adſtricta; vel ſicca, rotunda, flauo viridi atroue humore circumfuſa reddens; pulſus tardus; pallor flaueſcens faciei? Et nonne ſaepius vomitus nigri et deiectiones ſimiles, dyſenteria [79]), manias et melancholias ſoluerunt, dum liberabant vaſa abdominalia a ſanguine quo erant obruta? Annon hac potiſſimum ratione quartanae febres et hydro-

Tt 2 pes

70) E. N. C. Dec. II. A. VIII. obſ. 43.
71) Journal de Medecine. T. X. p. 1. ſqq.
72) E. N. C. Cent. IX. obſ. 12.
73) E. N. C. Dec. III. A. II. obſ. 4.
74) E. N. C. Dec. I. A. IX. X. obſ. 73.
75) Lieutaud Hiſtor. anat. med. P. I. obſ. 1369.
76) Hippocrates Epidem. L. IV. text. 51.
77) Idem Aphor. 21. S. VI.
78) Tissot Epiſt. ad ill. Zimmermann de morbo nigro, cet. l. c. p. 40. 41.
79) Hippocrates Aphoriſm. L. VII. 5.

pes maniacis utiles ſunt, quod illis per vehementes quas inducunt concuſſiones, ſtaſes viſcerum reſoluuntur, vaſa peruia redduntur, his ſolida laxantur, fluida reſoluuntur, ſtagnantia mobilia redduntur? Varices et crurum ulcera inſanos ſubinde leuare, HIPPOCRATES [80]) iam notauit, et memorabilem caſum refert SCHENCK [81]) de fabro aerario, qui per aliquot menſes adeo vehementi mania detinebatur, ut catenis vinciri debuerit, obortis vero varicibus in cruribus, nigro ſanguine multum diſtentis, ad ſanam mentem mox rediit; nonne vero varices et ulcera crurum his maxime ſolennes ſunt, quibus viſcera hypochondriaca ſunt obſtructa [82]), et nonne ideo leuant, quod atrabilaria faece ad extremitates deducta, illa viſcera grauante hac ſaburra liberantur? Et ſi ad curationem attendamus, quam ars perficit, nonne multi maniaci et melancholici perfecte fuere curati ſolis remediis, quae viſcerum abdominis obſtructiones reſerabant, circuitum ſanguinis per illa liberum reſtituebant; hoc ſuo helleborismo praeſtabant veteres, aliis ſimilibus idem peragunt recentiores. Reſolventiſſimo mercurio ad ſaliuationem usque exhibito maniacum reſtituit WEPFERUS [83]). Largo uſu cucumerum melancholias pertinaciſſimas ſanauit HOFFMANNUS [84]); furentiſſimos ex melancholia maniacos quietos reddi vidit ill. VAN SWIETEN [85]), ſolis fructibus horaeis et quidem ceraſis aut fragis ad viginti et ultra libras quotidie per aliquot ſeptimanas aſſumtis, incidebant enim a tam largo fructuum uſu in diarrhoeam, ſed per aluum exibat faex atrabilaria, et breui totus ille furor pacabatur. Pertinaciſſimas diuturnas melancholias, manias, amentias, tartaro tartariſato cum extractis amaris et melle iuncto, curauerunt cll. MUZELL [86]) et HANNES [87]). Et tandem, quid frequentius inſanorum cadauera oſtendunt, vitiis imi ventris, quod exempla vaſorum ventriculi, inteſtinorum, meſenterii varicoſorum; ſcirrhorum, vomicarum, concretionum lapidearum in hepate, liene, meſenterio, utero; veſiculae felleae bile acerrima, lutea, viridi, nigra, inſtar picis tenace, in calculos concreta in illis aegris repertorum, in ſcriptis BONETI, MORGAGNI, LIEUTAUD, aliorumque occurrunt? Licet non negemus, quod ipſa haec vitia viſcerum in aliis effectus potius morbi quam cauſae ſint [88]). Neque tamen multum ſoliditatis illorum obiectioni videtur ineſſe, qui dicunt, eadem viſcerum obſtructionis ſigna in multis aegris, eadem vitia in multis cadaueribus fuere reperta, quibus ſaniſſima mens ad mortem usque fuit. Hi enim non perpendunt, diuerſam materiae obſtruentis, irritantis, naturam, quam raro ſenſus detegunt, diuerſos producere effectus; idem irritamentum non eodem modo agere, ſi diuerſa

80) Aphoriſm. L. VI. 21.

81) Obſeruat. L. I. p. 142. conf. VAN SWIETEN Comment. in Aphor. Boerh. T. III. p. 509.

82) Hinc maxime familiares ſunt incolis Minorcae ulcera crurum, inter ſporadicos enim morbos his viſcerum obſtructiones frequentiſſimi ſunt. CLEGHORN obſerv. on the epid. diſeaſ. in Minorca. p. 70.

83) De affectionibus capitis. pag. 323. 324.

84) Medicin. ration. ſyſtem. Tom. IV. P. IV. C. 8.

85) Comment. in Aphor. Boerh. T. III. pag. 480.

86) Medic. und chirurg. Wahrnehmungen. I. Samml. caſ. 8. et 13. II. Samml. caſ. 11.

87) Brief an H. BALDINGER von dem Frieſel. p. 79. ſqq.

88) uti exemplis illuſtrauit WHYTT obſerv. on nervous diſorders. p. 203. ſqq.

diuerſa eſt neruorum ſenſibilitas, alio modo in hydropico, alio in ſenſili hyſterica virgine, et in maniacis et melancholicis; in his enim ſenſile eſt ſyſtema neruoſum, maxime irritabilia ſunt ſolida; et hinc contingit interdum, quod, licet efficaciſſimis remediis viſcerum obſtructio ſublata et cauſa morbi ex corpore euacuata ſit, cito tamen redeat malum, niſi in curatione ſimul ad praediſponentem mali cauſam reſpexeris, mobili reddita et euacuata obſtruente materia, roborantibus neruinis neruis robur, vaſis tonum reſtitueris, cortice chinae, marte, balneis frigidis [89]).

Tandem conſenſualia deliria oriri poterunt, ſi acris quaedam materia ſanguini admixta ad viſcera abdominis ſenſiliora transfertur et neruos irritat. Hinc adeo frequens arthritidis ſymptoma eſt deiectio animi, quae eius paroxyſmos fere omnes, et quo maiores eo maior, antecedit, usque dum materia morboſa ad artus defertur; recte enim notauit cl. WHYTT [90]) ſymptomata neruoſa, quae anomalas arthritides et rheumatiſmos comitantur, plerumque non a materia ipſas partes ſpaſmis affectas obſidente, ſed potius ab eadem ventriculi et inteſtinorum neruos irritante per ſympathiam oriri; hinc etiam melancholia arthritica plerumque cum incommodis circa ventriculum, cardialgiis, vomitibus bilioſis, interdum inanibus, borborygmis, colicis iuncta eſt, et una cum his augetur vel minuitur, vel in alias ſpaſmodicas affectiones tranſit, prouti materia acris locum ſuum mutat [91]).

Conuulſiones conſenſuales.

§. XXXVII.

Reſtat ut etiam de conuulſionum conſenſuali origine pauca afferamus. Nullibi nimirum, ipſum cerebrum ſi exceperis, illarum cauſae frequentiorem ſedem habent, ac in viſceribus abdominis, praeſertim ventriculo et inteſtinis variis ſtimulis irritatis. Incipiamus a venenis et quoties haec lethales conuulſiones produxerunt, non quod circulationis lege ad cerebrum deferebantur, ſed quia in ventriculo incluſa eius neruos et per hos totum neruorum ſyſtema afficiebant? quippe non ſolum in animalibus, in quibus experimenta inſtituebantur, ſed et in hominibus eisdem venenis trucidatis nil mutatum in cerebro inuentum fuit, et mature datum emeticum ſtatim conuulſiones ceteraque mala ſuſtulit [1]). Vidit cl. BOERHAAVE [2]) octo pueros cicutam deuoraſſe, angebantur, delirabant, vomituriebant, conuellebantur omnes, propinato vitriolo albo ſeruati ſunt, qui vomuerunt omnes. Quot infantes lethalibus conuulſionibus corripiuntur, non alia forte ex cauſa, quam quod ſyrupum violarum ſtanneis vaſis confectum et aſſeruatum linxerint [3])? Et quam dirae interdum conuulſiones colicam illam ſaturninis venenis excitatam comitantur [4])? Horrende inprimis membra conuelli

89) Conf. LORRY de melancholia et morbis melancholicis. T. II. p. 164. ſqq.

90) lib. cit. p. 169. 170. not.

91) MUSGRAVE diſſ. de arthritide ſymptomat. C. V. hiſt. 7.

1) De cicuta aquatica p. 5. ſq.

2) Praelect. academ. Vol. VI. p. 388.

3) vti monet Exp. SCHINZ, fautor meus aeſtumatiſſimus, in diſſ. de ſtanni et eius miſcelae cum plumbo in re oeconomica uſu. Tiguri 1770. p. 22.

4) DE HAEN Rat. med. Tom. III. C. 2 T. X. C. 1.

velli viſa ſunt, cum mechanica venena ventriculum et inteſtina obſeſſerunt. Quae aciculam deglutiuerat ancilla non furioſo ſolum delirio, ſed horrendis quoque colli, brachiorum, crurum conuulſionibus corripiebatur, omnia ſymptomata ceſſabant, reddita per aluum acicula [5]); neque ab epilepticis inſultibus breuia per interualla recurrentibus liberabatur puer quidam, usque dum deglutitus ex improuiſo denarius per anum excretus fuiſſet [6]). At non mitiores quandoque ſunt effectus irritamentorum in ipſo corpore natorum et primas vias irritantium, uti toties videmus in infantibus, qui ſaepiſſime nonniſi ob inteſtinales ſordes conuelluntur. Nulla enim fere aetate primae viae facilius ſordibus varii generis replentur, maiorique ſenſibilitate gaudent; recens nimirum natorum infantum ventriculus et inteſtina multa pituita et tenaci meconio ſunt repleta, quae ſi aut ob nimiam tenacitatem, aut languentes tenellorum vires diutius retineantur, acres fiunt, irritant, inquietudinem, vomitus, tormina, varios ſpaſmos producunt; imo ex unica hac cauſa epilepticos inſultus frequenter obſeruauit Pechlinus [7]), quibus chemicorum arcana fruſtra opponebantur, quos unicum ſuppoſitorium, vel clyſter, aliudue purgans ſtatim ſuſtulit. Neque etiam diri illius maxillae et quandoque uniuerſalis tetani, quo recens nati crudeli modo interdum enecantur, aliam cauſam eſſe quam meconium acre retentum ſupra (§. XXIX.) notauimus. Quoties lac diaeta aut animi affectibus nutricis venenatum redditum ſub iisdem torturis innocua corpuſcula morti tradit. Vidit Wolff [8]) ex ſola diaeta matris, quae carnem ſuillam et braſſicam auide ingurgitauerat, filiolam lactantem aliquot a prandio horis vehementibus conuulſionibus correptam; alium infantem, qui ira furentis matris ubera eduxerat, paulo poſt epilepſia correptum et octo elapſis horis iisdem ſuffocatum fuiſſe narrat Sommer [9]) et intra viginti quatuor horas conuulſionibus exſtinguebatur puſio, ex vehementi, quo lactans mater ob improuiſum abſentis mariti aduentum commouebatur gaudio [10]). Quot infantes nulla alia ex cauſa, quam ob acidum ex quacunque cauſa lactis coloſtrum ventriculum et inteſtina replens, acidam eadem obducentem ex cibis farinoſis, glutinoſis, paratam paſtam, conuulſionibus corripiuntur? Vidit, dum illorum cadauera ſecaret ill. van Swieten [11]) nullum in toto corpore vitium, praeter ventriculum coloſtro acidum redolente repletum, quod in quibusdam cunei inſtar pyloro intruſum omnem exitum ex ventriculo impediebat. Atque in talibus conuulſionibus quamplurima pro ſpecificis vulgo habita remedia Medici et muliercularum de ſe exſpectationem vix ac ne vix quidem explent, ſed quae acidum illud obtundunt, contemperant, infringunt, idque ſine nouo corporis aeſtu, quaeque aciditatem hanc infractam per ſuperiora vel inferiora educunt, poſt alia infinita tentata, veras continent vires, huic ſymptomati debellando pares, ſolis his remediis innumeros conuulſos infantes morte liberauit Harris [12]); imo infantem, qui

ex

5) Hildanus obſ. chir. Cent. I. obſ. 34. App. p. 30. ſimile exemplum refert Wiedenfeld obſ. med. triga obſ. 3.

6) Lazerme de morb. capitis p. 253.

7) Obſ. phyſ. med. L. II. obſ. 29.

8) A. N. C. Vol. VII. obſ. 7.

9) E. N. C. Dec. II. A. II. obſ. 172.

10) Armstrong Verſuch von den Kinderkrankheiten. p. 41.

11) Comment. in Aph. Boerh. Tom. IV. pag. 686.

12) De morbis infantum p. 36.

ex ſimili cauſa per quatriduum conuulſionibus detinebatur, unico clyſtere, quod ob-ſtructam ſoluebat aluum, acres educebat ſordes, ſanum reddidit Riedlinus [13]), ita ut recte omnino doceat Baglivi [14]) omnes fere infantum conuulſiones ex ſtomacho fieri, et per lenia purgantia ſoluendas eſſe. Excipies illas, quibus dentientes ex gingiuarum ſenſilium tenſione afficiuntur et quae variolarum eruptionem praecedunt. At de illis ſupra iam notauimus (§. XXIII.), quod non raro ab inteſtinalibus ſordibus excitentur, foueantur, exacerbentur, et quod in illarum curatione non minus repurgandis primis viis quam alleuandae dentis eruptioni incumbere oporteat Medicum; et neque in iſtis, quae in primo variolarum ſtadio occurrere ſolent, primis viis proſpicere negligi umquam debet [15]). Licet enim frequentius peculiarem medelam non requirant, ex ſola plerumque veneni varioloſi irriatione produci videantur, initium et boni moris variolarum eruptionem praedicant, et eruptione facta ſponte ceſſent, ne minimum reditus metum relinquentes, itaque ſtultum omnino eſſet, eas magno ſtudio praecauere aut debilitare, euacuationibus illas aggredi, quae variolarum eruptionem retardarent, ipſas ergo conuulſiones potius fouerent et augerent; contingit tamen interdum, quod alia quaedam cauſa ſimul adſit, quae conuulſionum paroxyſmos vehementiores et frequentiores non ſine aegrorum periculo reddit, non raro inter alias cauſas neglecta alui obſtructio, verminoſa, aliaue acris inteſtinalis colluuies, uti tot alias in variolarum decurſu anomalias, ſic etiam ſymptoma illud augere poſſunt; hinc Fürstenau [16]) grauiores conuulſionum inſultus in puero quodam variolarum eruptionem praecedentes, propinato antimonii aurato ſulphure, quo pituitae copia vomitu eiiciebatur, mox ſuſtulit. At etiam in adultis non raro occurrunt conuulſiones, quae unice ex acribus primarum viarum ſordibus producuntur. In febribus, dicit Galenus [17]) quosdam derepente conuulſionibus prehendi vidimus, qui vero, bilioſo ſuperueniente vomitu, ſtatim ab illis liberabantur; et ſaepe vomitorium, affirmat ill. van Swieten [18]), dum fluctuantem circa praecordia acrem et copioſam bilem actiones cerebri turbantem euacuat, uno momento febriles conuulſiones tollit. Quare recte Sydenham [19]) monuit, non ſemper deterrendum eſſe Medicum a purgatione, ſi forte membrorum ſubſultus vel motus conuulſiuos in aegrorum corpore perſentiſcat, quandoquidem in quibusdam generis neruoſi affectibus tam venaeſectiones quam purgationes etiam ſaepius repetitae non tantum non noceant, ſed et neceſſariae ſint. Petechialem epidemicam febrem deſcribit cl. Glass [20]), in qua lenis alui ductio ſubſultus tendinum, tremores, deliria, alia ſpaſmodica ſymptomata mox profligabat, quae iterum tamen breui redibant, niſi aluus ſponte perſtabat tenera, aut ſubinde per medicinam emolliebatur. Purgantia tollebant facillime manuum tremores, quos ſubinde petechiali febri accedere vidit cl. Strack [21]). Nullam ſpecialem medelam re-quire-

13) Obſ. med. Cent. III. obſ. 100.

14) Opera p. 114. 336.

15) Medicus Samml. von Beobachtungen. II. B. p. 419.

16) A. N. C. Vol. VIII. obſ. 73.

17) De loc. affect. L. III. C. II. Comment. in Aphor. I. L. V.

18) Comment. in Aphor. Boerh. T. II. pag. 359.

19) Opera T. I. p. 360.

20) Comment. de febribus p. 143.

21) De morbo cum petech. p. 58.

quirebant conuulſiui motus, qui febri bilioſae Lauſannenſi interdum iungebantur, et peſſime nonnullis ſucceſſit uſus antiſpaſmodicorum, utut aliquoties ſpaſmodica ſymptomata princeps viderentur morbus, ſed qui bilioſam expugnabat cacochyliam, emeſi, purgantibus, acidis, facillime illa tollebat [22]). Bilioſas putridas febres deſcribunt cll. DARLUC [23]) et BOUCHER [24]), quibus deliria, tendinum ſubſultus, artuum tremores, dentium ſtridores, conuulſiones, imo tetani accedebant, ſi ulla remedia, emetica et cathartica grauia illa ſymptomata tollebant; et quorum demortuorum cadauera ſecabantur, bile aeruginoſa repletam veſiculam et inteſtina, gangraenoſas viſcerum abdominalium inflammationes oſtendebant, manifeſto illorum ſymptomatum originis indicio. Non deerat quidem vaſorum meningum et cerebri turgeſcentia, quae vero conſenſualem illorum ſpaſmorum originem non dubiam reddet, cui notum eſt, eandem effectum illorum ſaepius eſſe quam cauſam; et quod ſine omni cerebri culpa grauiſſimi neruorum affectus unice per neruorum conſenſum oriri poſſint, egregie oſtendunt obſeruationes cl. MEDICI [25]) de pernicioſa illa intermittente febre, cum uniuerſali tetano ſtipata; in iis enim, qui in paroxyſmis moriebantur, et ſecabantur, ne minimum cerebri vitium detegebatur, ſed ventriculus et inteſtina bile viridi, nigra, tenaci repleta; hinc nonniſi vomitoria, purgantia, clyſteres, paroxyſmos mitigabant, inſtantes leniebant, cortice peruuiano tandem penitus ſublatos. Sed qui etiam extra febres adultos vexant conuulſiui affectus, tremores, epilepſiae, choreae, tetani, aliaeue conuulſionum ſpecies, ſaepiſſime ex iisdem acribus ſordibus excitantur, et quae per ſat longum tempus aegros iam excruciarunt, unice euacuantibus non raro ſunt ſublatae. HIPPOCRATES [26]) iam notauit, repentinas conuulſiones interdum alui fluxu tolli; et CELSUS [27]) comitiali morbo oppreſſis vomitum neceſſarium eſſe, eaque maxime prodeſſe, quae per deiectiones excernuntur, dicit; non neſcio quidem, multos nimis praecoces eſſe, ut fere omnis epilepſiae, et conuulſionum originem in primas vias ponant, ex ſignis laeſae digeſtionis, quae non raro quidem in hisce aegris apparent, nimis cito ad conſenſualem morbi ortum concludant, minime perpendentes, quod viſcerum abdominis functiones etiam idiopathica cerebri affectione laedi poſſint, quod per ipſam morbi idiopathici diuturnitatem, ſpaſmorum illorum frequentiam, ſecretiones et excretiones, uti in toto corpore, ſic etiam et praeſertim in organis digeſtionis, quae prae omnibus aliis partibus ad ſui vigorem cerebri functionum integritatem requirunt, ſenſim ſenſimque labefactentur; neque ideo tamen minime in dubium voco, quin frequentiſſime ex ſordibus inteſtinalibus, acidis, pituitoſis, bilioſis, verminoſis, conuulſiui morbi produci, exacerbari, foueri poſſint, et forte frequentius ex hoc fonte ac ex ipſo cerebro oriantur, ſaepiſſime non alia ex cauſa incurabiles fiant, quod ad hanc ipſorum cauſam non mature attendatur. Quod in infantibus ſaepe conuulſiones ex acido primarum viarum originem ducant, ſupra exempla adduximus; at eadem cauſa ſimilia mala etiam in adultis produxit; vehementem cardialgiam cum horren-

22) TISSOT diſſ. de febr. bil. Lauſ. l. c. pag. 113.
23) Recueil period. T. VI. p. 64. ſq.
24) ibid. Tom. X.
25) Samml. von Beobachtungen. B. I. p. 106. ſqq.
26) Coac. 358.
27) Lib. II. Cap. 8. 13.

horrendis totius corporis conuulſionibus, et vomitu pituitae acidae, fauces erodentis, et canina fame in iuuene obſeruauit, et abſorbentibus curauit cl. MARTEAU [28]); ſimilibus conuulſionibus vexatam feminam ſola magneſia liberauit cl. WATSON [29]). Neque rara chronicarum quoque conuulſionum cauſa eſt acris corrupta bilis circa praecordia ſtagnans. Hinc adeo frequens ipſarum ex animi affectibus origo; licet enim animi affectus interdum conuulſiones producant, ſine ulla obſeruabili materiali cauſa, quae remediis oppugnari poſſet, ſed proxime functiones animales perturbando, non raro tamen contingit, quod ob eandem neruorum perturbationem, praeſertim in neruis abdominalibus, materialis cauſa in corpore, acris nimirum bilioſa colluuies gignatur, et omnia dira ſymptomata unice ab hac dependeant, quae non ut in priori caſu quiete animi, pharmacis moralibus, antiſpaſmodicis radicitus tolli poſſunt, ſed euacuationem bilioſarum ſordium praemiſſam poſtulant. Sic militem quendam ob immerita verbera a centurione accepta ſummo taedio affectum in vehementes totius corporis conuulſiones incidiſſe legimus, quae non ceſſabant usque dum bilioſorum humorum copiam emeticum eduxerat [30]); LEDELIUS [31]) ex terrore epilepſia ſed foetidiſſimo alui fluxu ſtipata puerum corripi vidit; et illa quam ex nimis ſtrenua educatione et inde nata timiditate in puero oriri vidit CHEVALIER [32]) ſemper dolore hypochondrii ſiniſtri incipiebat, et emeticis, purgantibus, ſubiunctis roborantibus tollebatur. Sed ex quacunque inſuper alia occaſione ſiue bilioſae, ſiue aliae acres ſordes oriantur, exinde conuulſiui affectus ortum trahere poſſunt, et euacuatis illis tolluntur. Hinc ex ſalutari cruditatum vomitu ſuppreſſo ſtatim epilepſiam ſequi vidit SELIGER [33]), et virum quendam, cui contra cardialgiam, nauſeam, laſſitudinem, ſudorifera dedit rudis balneator, paulo poſt epilepſia grauiſſima afflictum, feliciter tamen emeticis curatum fuiſſe narrat LEDELIUS [34]). Virum, qui diarrhoeam metu ſubſequentis dyſenteriae tunc graſſantis adſtringentibus ſiſtebat, quotidie vel decies in vehementiſſimos morbi comitialis inſultus incidere vidit CUMMIUS [35]). Ex aduerſo ſpontanea diarrhoea ſaepe conuulſionum paroxyſmos leniuit, rariores reddidit, imo exſtirpauit. Sic in milite quodam inſultus epilepticos per aliquot menſes quotidie duodecim vicibus recurrentes, diarrhoea obueniente ad longum tempus euaneſcere vidit cl. MONRO [36]); et choream in iuuene quodam, quae medicamentis hactenus non cedebat, alui fluxu ſpontaneo, quo glutinoſi humores copia euacuabatur, penitus ſublatam obſeruauit cl. WHYTT [37]). Emeto-cathartico tollebat ill. DE SAUVAGES [38]) uniuerſalem tremorem ſubito ſine febre, ſed cum linguae ſorditie virum quendam corripientem. Solis purgantibus cedebat epilepſia per VI menſes ſingulis fere horis ingruens

28) Recueil period. T. XIII. p. 142.
29) Medical Obſervations and Inquiries. Vol. III. p. 335.
30) Journal de Medecine. T. XIII. p. 139.
31) E. N. C. Dec. III. A. V. VI. obſ. 263.
32) Journal de Medecine T. XII. p. 329.
33) E. N. C. Dec. II. A. I. obſ. 137.
34) E. N. C. Dec. III. A. II. obſ. 46.
35) E. N. C. Dec. I. A. I. obſ. 85.
36) Account of the Diſeaſ. in Brit. Milit. Hoſp. in Germany. Chap. on Epilepſy. not. e.
37) Obſerv. on nervous diſorders p. 195.
38) Noſolog. meth. Vol. I. p. 559.

gruens, et dementiam in interuallis relinquens, ita ut poſt quartum aſſumtum purgans inter deſidendum ad ſe rediret aegra, ab eo tempore malo ſuo libera [39]. Solis emeticis opiſthotonum aſthma conuulſiuum ſequentem curauit CAMERARIUS [40]; emeticis et catharticis choream ſanauit RYAMPS [41]. Imo ſolis clyſteribus tremorem totius corporis ſuppreſſos cruditatum vomitus ſequentem ſuſtulit LEDELIUS [42]; neque aliis remediis quam clyſteribus epilepſias perfecte curarunt WEPFER [43], HANNEMANN [44], MEDICUS [45].

Quoties vero vermes inteſtinales tum vellicatione ſua tum ſordium generatione conuulſiuos morbos producant, ipſis mulierculis notiſſimum eſt. Totius corporis tremorem cum horrendis anxietatibus, alui fluxu ſolutum, ſed nono vel decimo quoque die recurrentem obſeruauit, et anthelminticis, quae ingentem vermium cateruam expellebant, ſanauit SCHWERDTNER [46]. Similem dextri praeſertim lateris tremorem expulſo per aluum ingenti lumbrico euaneſcere vidit FÜRSTENAU [47], etiam in aſcaridoſis frequenter artuum tremores obſeruauit cl. VAN PHELSUM [48]. Horrendas membrorum conuulſiones ultra tres menſes ad incantationis usque ſuſpicionem vexantes, vomitorio taeniam expellente ſanatas vidit MARCUS [49]. Lethales conuulſiones homini febre tertiana duplici laboranti mortem inferebant, et poſt mortem inteſtinum ieiunum infinito lumbricorum numero repletum inuentum fuit [50]; et in puero bienni, optimo corporis habitu praedito, conuulſionibus exſtincto duodenum perforatum inueniebatur a lumbrico, qui viuus adhuc inde extractus fuit [51]. Choream St. Viti anthelminticis curarunt IAEGERSCHMIDT [52], PAULINI [53], GAUBIUS [54]. Epilepſiam ex taenia obſeruarunt CONSOLIN [55], ANDREAE [56], ROEDERER [57]; ex lumbricis plurimi; ex aſcaridibus HOFFMANN [58] et VAN PHELSUM [59]. Tetanum in iuuene quodam febre laborante oborientem, anthelminticis curauit COULANUANN [60], et in cadauere ancillae ſubita cardialgia, conuulſionibus et uniuerſali tandem tetano correptae, in inteſtino duodeno atque in cardia numeroſi et magni lumbrici reperiebantur [61]. Opiſthotonum quinque paroxyſmos quotidie facientem in puero ex lumbricis ortum et anthelminticis curatum refert RUCKERUS [62]. Emproſthotonum in grauida ſaepius recurrentem poſt multos expulſos vermes ſanauit HARDER [63]. Catalepſi

39) SCHENCK obſ. med. p. 115.
40) E. N. C. Cent. IX. obſ. 98.
41) Recueil period. T. VIII. p. 241
42) E. N. C. Dec. III. A. IX. X. obſ. 115.
43) Hiſt. Cicut. aquat. p. 97.
44) E. N. C. Dec. II. A. III. obſ. 51.
45) Geſchichte period. Krankh. p. 330.
46) Commerc. Nor. A. 1735. p. 314.
47) A. N. C. Vol. IX. obſ. 28.
48) Hiſt. aſcar. path. p. 212 ſqq.
49) E. N. C. Dec. II. A. I. p. 308.
50) Journal de Medecine. T. XX. p. 328.
51) LIEUTAUD Hiſtor. anat. med. T. I. obſ. 104.
52) E. N. C. Dec. III. A. III. obſ. 99.
53) E. N. C. Dec. II. A. V. App. p. 10.
54) VAN DOEVEREN Diſſ. de verm. inteſtin. p. 63.
55) Journal de Medecine. T. XX. p. 445.
56) Diſſ. de Taenia. Groeningae 1768.
57) Progr. de Taenia. Goettingae 1759. p. 4 ſq.
58) Opera T. III. p. 42. T. IV. p. 351.
59) Hiſtor. aſcarid. path. p. 232 ſq.
60) Journal de Medecine. Tom. XVIII. p. 443.
61) HEISTER Medic. u. chirurg. Wahrnehm. obſ. 372.
62) Commerc. Nor. A. 1731. p. 385.
63) E. N. C. Dec. III. A. II. obſ. 103.

lepſi ſubito correptam vidit ill. VAN SWIETEN [64]) feminam, dum nuces caſtaneas in ſartagine torrebat, illico ad ſe redeuntem et in opere incepto pergentem, poſtquam binos vermes teretes viuos euomuerat; et de puella narrat DODONAEUS [65]), quae ſex iam diebus catocho correpta iacebat, unico vero ſuppoſitorio, quod aluum irritabat et lumbricorum copiam educebat, reſtituebatur. Nulla itaque fere concipi poſſunt corporis agitationes, geſticulationes, nullae conuulſionum ſpecies, quas interdum vermes non producere poſſint. Probe interim cauendum eſt, ne quascunque conuulſiones, quas forte vermium ſigna comitantur, pro verminoſis habeamus, et ſtatim et unice vermifugis remediis aggrediamur, omnia enim fere vermium ſymptomata, recte notante cl. ANDREE [66]) etiam ab aliis cauſis prouenire poſſunt; neque ſi ipſos vermes ſiue per ſuperiora ſiue per inferiora exire videamus, ſemper cum certitudine affirmare licet, quod hi morbi auctores ſint; alia enim forte adeſt acris materia in primis viis, quae vermes exire cogit, uti toties in febrilibus morbis videmus, in quibus ſaepe vermium copia ob acrimoniam inteſtinalium humorum aluo excernitur, licet etiam his expulſis vehementia febris minime minuatur; quin per ipſum morbum, ſpaſmodicas nimirum ventriculum et inteſtina non minus ac externa membra afficientes contractiones, vermium nidus deſtrui ipſique ad exitum impelli poſſunt; aequali ratione ac in animi affectibus contingit, nullo enim tempore facilius vel ſponte vel poſt propinata anthelmintica vermes expelli, quam quo corpus vehementioribus animi affectibus exagitur, plurimae experientiae docuerunt cl. VAN DEN BOSCH [67]); praeterea verminoſa colluuies ſaepe, uti egregie monuit ill. ZIMMERMANN [68]), effectus conuulſionum praeſertim epilepſiae ſunt, ſenſim enim vehementia et diuturnitate morbi debilitatur gaſtricum ſyſtema, deficiunt coctionis vires, bilis iners redditur, hinc pituitoſae cruditates, vermium pabulum. Sed ſi etiam certiſſima morbi ex vermibus originis indicia adeſſent, errant tamen et ſaepe nocent, qui omne medelae punctum in illorum expulſione ponunt, et hoc fine fortioribus purgantibus abutuntur; ſedatis enim licet paroxyſmis, cito tamen redibunt, niſi praecipua verminoſae colluuiei cauſa, depravata et debilitata nimirum digeſtio, corrigatur; neque raro contingit, quod morbus remaneat licet vermes ſint expulſi, exacerbetur, ubi ulterius purgantibus inſiſtitur, dum nimirum neglectum fuit, diutius aliquando generi neruoſo impreſſae manentes turbas efficacioribus neruinis compeſcere, ſopire, nimiam eius ſenſibilitatem roborantibus minuere; ſic HOFFMANNUS [69]) de puero narrat conuulſiuis motibus et aphonia ex vermibus prehenſum, expulſa vermium copia plurima ſymptomata ceſſabant, ſed aphonia pertinax remanebat, usque dum anthelminticorum cum neruinis connubium inſtitutum fuerat. Poteſt vero etiam in eo medicus falli, ut morbum aliae cauſae adſcribat, qui verminoſus eſt; quia forte vel antea vel in praeſenti nullis vermes

64) Comment. in Aphor. BOERH. T. III. p. 316.

65) Curat. exempla rara. p. 19.

66) Caſes of the Epilepſie, hyſteric Fits and St. Vitus Dance. London 1746. p. 22.

67) Hiſt. conſtit. epid. vermin. p. 180. ſchol.

68) Von der Erfahrung. Th. 2. p. 137. 138.

69) Opera. T. III. p. 250.

ſeſe prodiderint ſignis; at per multos ſaepe annos vermes quieti in corpore habitant, nullaque ſymptomata excitant, usque dum occaſionalis cauſa accedat, quae aut ipſorum domicilium deſtruit, aut nutrimento ipſos priuat, vocabatur cl. Andry [70]), ut curaret epilepſiam infantis ex terrore natam, omnibus rite perpenſis, anthelmintica praeſcribebat, ridebant adſtantes et reiiciebant hoc conſilium aliis omnino remediis morbum ex terrore natum oppugnandum exiſtimantes, tandem perſuaſi illud accipiebant, et dato medicamento, eiectaque vermium multitudine, infans ſanabatur. Simili remedio epilepſiam ex eadem cauſa ortam, expulſis vermibus, ſuſtulit Thomasius [71]).

Sed ad alias conſenſualium conuulſiuorum affectuum cauſas progredimur; quod enim de aliis affectionibus capitis ſympathicis notauimus, eas nimirum interdum a nulla acri primarum viarum colluuie, ſed a ſola ipſarum nimia irritabilitate et ſenſibilitate dependere, idem etiam de conuulſionibus quibusdam valet. Ex hoc fonte oriuntur plerumque conuulſiones hyſtericarum, et non tolluntur emeticis, purgantibus, niſi forte cauſarum complicatio adſit, ſed remediis, quae ſpaſmos abdominales citiſſime ſopiunt, primarium morbum tollunt [72]); grauiſſimas tales hyſtericas conuulſiones obſeruauit Huckelius [73]) in femina quadam, diu noctuque frequentiſſime recurrentes, et per quatuor fere hebdomadas uno tenore continentes, quae ſemper ex dolore in hypochondriis initium ſumebant; ſimiles conuulſiones Galenus [74]) obſeruauit in iuuene quoties ſeueriora cogitabat, aut inedium patiebatur, aut iraſcebatur, et remediis ſtomacho robur conciliantibus ſanauit. Ex eadem cauſa etiam oriuntur periodicae illae conuulſiones, epilepſiae, tetani, quae aut febrium intermittentium paroxyſmis accedunt [75]), aut illas ſuppreſſas excipiunt [76]), aut ſine ulla praecedente vel comitante febre periodice decurrunt [77]); licet enim interdum ſimul ab acribus ſordibus dependeant, ex his expulſis aut mitigentur aut ſoluantur, ſaepius tamen illis licet expurgatis, perſiſtunt, et nullis remediis, niſi ſpecifico ſuo cortici peruuiano cedunt. — Etiam plethora vaſorum abdominalium, indeque nata neruorum tenſio, frequens conuulſionum cauſa eſt. Hinc interdum oriuntur conuulſiones ex ſuppreſſione fluxus menſtrui; ſic virginem ex ceſſatione fluxus menſtrui epilepticam factam fuiſſe narrat Helwich, et ex ſubita eiusdem per refrigerium pedum ſuppreſſione ex inſtante tetanum oriri vidit Mailhos [78]); ſimilem tetanum ex ſuppreſſione fluxus lochiorum in ſenſili femina obſeruauit ill. Hirzel [79]), Fautor et Praeceptor meus aeternum colendus. Non minor tamen cautio, ac ſupra de verminoſis diximus, in iis conuulſionibus, quas ex ſuppreſſione menſium ortum duxiſſe audimus, adhibenda eſt.

Nam

70) Unterricht von Erzeugung d. Würmer im M. C. p. 104.

71) E. N. C. Dec. III. A. III. obſ. 191.

72) Sydenham opera. T. I. pag. 257. Boerhaave Praelect. de morbis neruorum. pag. 666. 690. Whytt l. c. p. 231. Tissot de valetud. Litterat. p. 14.

73) Commerc. Nor. A. 1737. p. 386.

74) De loc. affect. L. V. C. 5.

75) Medicus Geſch. period. Kr. p. 203. Sammlung von Beobacht. II. B. p. 66. ſqq.

76) Eiusdem Geſchichte period. Kr. p. 212. ſqq.

77) Ibid. Eiusdem Brief an H. Zimmermann p. 50. 51.

78) Journal de Med. T. XVIII. p. 350.

79) Zimmermann von d. Erfahr. II. Th. p. 425.

Nam etiam hic cauſarum plurium complicatio ſaepe occurrit, et non raro epilepſiae, quae illi cauſae adſcribuntur, potius inteſtinalium ſordium effectus ſunt. Quibus enim fluxus ille ſupprimitur, non raro ſecretiones humorum perturbantur, hinc et ob ſolennes in his abdominales ſpaſmos, ſordes in primis viis facile generantur, digeſtio laeditur, ſpaſmorum cauſa noua producitur. Non raro quoque ipſa fluxus menſtrui ſuppreſſio cruditatum inteſtinalium effectus eſt, et illis expulſis, tum euacuatio haec redit, tum ſymptomata cetera, quae huic adſcribebantur, ceſſant; quare recte monuit Cheyne [80]), ut antequam in harum conuulſionum curatione fluxus reſtitutioni ſtudeamus, ſordes inteſtinales remoueamus, et tum demum, ſi opus ſit, emmenagogis utamur. Etiam vermes, praecipue aſcarides, iis feminis frequentiores ſunt, quibus fluxus menſtruus eſt ſuppreſſus, ergo etiam ad illorum praeſentiam eſt attendendum [81]), vidit cl. Hirschel [82]) feminam pertinaci vexatam epilepſia, quam ex menſtruorum ſuppreſſione prouenire ipſe crediderat, ſed cum clyſteribus et purgantibus multa colluuies cum vermibus aluo expellebatur, eo facto epilepſia euaneſcebat, et menſtruus fluxus reſtituebatur. Ex plethora abdominali una cum aucta neruorum abdominalium ſenſibilitate etiam oriri videntur conuulſiones illae, quae grauidis interdum moleſtae ſunt, puerperio vero ſponte ſoluuntur, atque his certiſſimum grauiditatis ſignum prebent [83]); licet omnino etiam ceterae conuulſionum conſenſualium cauſae in grauidis locum habere poſſint; ſic emproſthotonum et clonicas conulſiones in grauida quadam ſaepius recurrentes, anthelminticis vermium copiam expellentibus ſanatas vidit Harderus [84]). Ob eandem plethoram abdominalem haemorrhoidales colicae interdum epilepſias excitarunt [85]). Frequentiſſima quoque conuulſionum chronicarum origo eſt ex obſtructionibus viſcerum abdominis, praeſertim hepatis, his enim digeſtio laeditur, ſordes producuntur, ſanguinis circulatio per abdominis vaſa difficilior redditur, nerui tenduntur, irritantur. Hinc epilepſiae, quae ex ante dictis cauſis initium duxerunt, toties incurabiles fiunt, ubi ex neglecta ad illas cauſas attentione ſpaſmorum vehementia viſcerum illorum ſecretio perturbata, varia ipſis vitia, tumores duri, ſcirrhi inducti fuerunt, difficillime poſtea tollenda. Hinc ſi mitiores fuerint obſtructiones, ſolis remediis, quae illas tollebant, mobiles ſordes educebant, viſcerum functiones integras reſtituebant, epilepſiae aliaeue conuulſiones ſunt ſublatae; neque enim aliunde venire videntur miri illi effectus, quos contra chronicas epilepſias interdum praeſtiterunt, ſerum lactis [86]), ſapo hiſpanicus [87]), venetus [88]), fel caninum [89]), bouinum, urſinum [90]), ſpecificum illud Weis-

 MAN-

80) Engliſh Malady. p. 422.

81) obſeruante Bisset Eſſay on the Epidemical conſtitution of Great-Britain. p. 332. 333.

82) Von der fallenden Sucht. pag. 49. ſqq.

83) Schenck obſ. med. p. 112. E. N. C. Dec. II. A. VIII. p. 229. A. X. p. 160.

84) E. N. C. Dec. III. A. II. obſ. 103.

85) A. N. C. Vol. X. obſ. 58.

86) quo ſe ipſum diuturna epilepſia curauit D. Taylor. vid. Cheyne Engliſh Malady. p. 253.

87) Cranz Mat. med. T. II. p. 77.

88) Cohausen in N. A. N. C. Vol. II. pag. 36.

89) Martius obſerv. med. obſ. 45.

90) Hoffberg et Waenerberg Schwed.

MANNI [91]), puluis digeſtiuus UNZERI [92]). Hinc forte eſt, quod ſolo rutae ſucco cum oxymelle ſcillitico epilepſias tollere contigerit VALLERIOLAE [93]) ſaliuatione mercuriali ACOLOUTHO [94]), pilulis balſamicis STAHLII Paſtori cuidam [95]), minoribus ſed ſaepe repetitis ipecuanhae doſibus MAYERO [96]), (niſi forte rationibus cl. AIKENSIDE [96]), non conuincentibus quidem, ductus, huic plantae neruinam antiſpaſmodicam ſpecificam vim attribuere velis). Hinc etiam tanta utilitas, quam ex ſanguinis e venis, quae ad anum ſunt, detractione in epileptico quodam expertus fuit cel. MORGAGNUS [98]), qua quippe plethora vaſorum meſeraicorum minuebatur. Hinc tandem forte eſt, quod ipſa natura diuturnas interdum epilepſias ſanauerit, dum huius morbi vehementiorem produxit paroxyſmum; vehementibus enim ſub illo contingentibus omnium partium concuſſibus; quod ſtagnauerat ſolutum, mobile reddidit; ſic TULPIUS [99]) grauiſſimum paroxyſmum epilepticum ultra quinque dies perſeuerantem, morbum per plures annos quotidie affligentem ſuſtuliſſe vidit; ſimili modo etiam quartanae febres epilepſias ſanaſſe viſae ſunt, quale exemplum refert LANZONUS [100]).

Tandem quaecunque alia irritamenta neruis abdominalibus applicentur, exinde conuulſiui motus oriri poterunt. Hinc conuulſiones, epilepſiae, tetani, ex calculis veſiculae felleae, renum, veſicae, non raro ſunt obſeruatae. Sic in femina, ſaepius epilepſia vexata, ſubito tandem mortua, ne minimum in cerebro vitium, ſed ultra CC. calculos in veſicula fellea, et totum ſyſtema vaſorum abdominalium atro ſanguine turgidum inuenit FABRICIUS [101]). DE LA MOTTE [102]) refert exemplum epilepſiae poſt calculorum quinque cum urina exitum ſanatae; et in alius, qui conuulſionibus epilepticis exſtinguebatur, cadauere nil praeternaturale in capite, ſed in pelui renis dextri triangularem calculum quinque drachmas pendentem inuenit [103]). Similes epilepſias et conuulſiones calculoſas deſcribunt HELLWICH [104]), PECHLIN [105]) et alii. Imo tetano crudeli corripiebatur puer veſicae torminibus excruciatus, quoties in puluinar reclinabat, in huius vero cadauere calculum, quo veſica urinaria adeo detrita et pure conſumta erat, ut lotium receptaculo deſtitutum in abdominis cauitate libere fluctuaſſet, reperit TULPIUS [106]). Cauendum vero eſt, ne in diagnoſi conuulſionum calculoſarum fallamur neque unice ad calculos in curatione reſpiciamus; ſaepe enim ex irrita-

Schwed. Abhandl. A. 1765. Trimeſtr. IV. art. 8.

91) Nov. A. N. C. Vol. I. obſ. 67.

92) Der Arzt, eine mediciniſche Wochenſchrift. Th. VIII. p. 77.

93) SCHENCK Obſeruat. med. 118.

94) E. N. C. Dec. II. A. IX. obſ. 166.

95) HANNERMANN Diſſ. de ſpecifico antiepilept. nouo.

96) E. N. C. Centur. VI. obſ. 58.

97) Commentar. de dyſenteria. Lond. 1764. et Medical Transactions. Vol. I. p. 93. ſqq.

98) De ſed. et cauſ. morb. Epiſt. IX. art. 7.

99) Obſerv. med. L. I. c. 9.

100) E. N. C. Dec. III. A. III. obſ. 3.

101) A. N. C. Vol. X. obſ. 36.

102) Traité complet de chirurgie. Tom. II. p. 20.

103) Ibid. p. 416.

104) Obſerv. phyſ. med. p. 108.

105) Obſerv. phyſ. med. L. II. obſ. 29.

106) Obſerv. med. L. III. c. 2.

irritamento quod in primis viis eſt, ſordibus, vermibus, ob conſenſum harum partium cum renibus et veſica, alibi enarrandum, urinae ardor, ſtillicidium, retentio, lumborum dolor, priapiſmi, aliaque ſymptomata, quae calculoſis ſolennia ſunt, oriuntur et cum epilepticis et conuulſiuis motibus coniunguntur. Tales conuulſiones cum dictis ſymptomatibus iunctas, quas fruſtra antinephriticis remediis tractauerant alii Medici, expulſis lumbricis aſcaridibusue curarunt PECHLIN [107]) et cl. VAN PHELSUM [108]). Ipſis etiam ſpaſmis, quos calculi excitant, non raro ſyſtema biliarium in conſenſum ducitur, maior bilis copia in inteſtina effunditur, quae ibidem ſtagnans, corrupta, calculorum ſymptomata augere, fouere, noua producere poteſt, quae non perfecte tolluntur remediis calculis oppoſitis, niſi ſimul ad ſordes illas attendatur; hinc femina quaedam, quae nephriticis doloribus vehementibus excruciabatur, aſſumto opio adeo non leuabatur, ut potius in conuulſiones epilepticas inciderit, omnia ceſſabant dato vomitorio [109]). Ad illa irritamenta etiam pertinent metaſtaſes acris materiae ad viſcera abdominis; ſanies exulceratarum earundem partium; ſic in nobili femina, quae annos retro plures epilepſia et paſſione hyſterica laborauerat, praeter pancreatis ulcus nil vitioſi in corpote inuenit HIGHMORUS [110]); ſimile pancreatis ulcus in aegrae per plures annos ad conuulſiuos affectus procliuis cadauere inuenit BLASIUS [111]). Multae ergo ſunt et diuerſiſſimae conuulſionum conſenſualium cauſae, in quibus omnia remedia, vitiis capitis idiopathicis oppoſita, inutilia, omnia ſpecifica, et methodi, quae inanis iactantia contra conuulſiones quaſcunque laudat, inania eſſe, aperte patet.

Utinam ergo, (hoc BAGLIVI [112]) voto tractationi noſtrae finem imponere liceat), Medici omnium aegrorum hypochondria ſtatim attenderent in morbis! pauciores certe committerent errores, quam non faciunt, ſpreta hypochondriorum obſeruatione. Qui bene nouerit hypochondriorum ſtatum in morbis, quam bene curare nouerit, quam bene praeſagire.

107) l. c. Lib. I. obſ. 65. L. II. obſ. 29.
108) Hiſt. aſcar. path. p. 162 — 175.
109) BECKER de ſubmerſorum morte ſine pota aqua. Append. obſ. 4.
110) LIEUTAUD Hiſtor. anat. med. P. I. obſ. 1053.
111) ibid. obſ. 1054.
112) Opera pag. 62.

XVII.

CHRISTI. GUILIELM. HENR. DE MARÉES DE ANIMI PERTURBATIONUM IN CORPUS POTENTIA.

GOTTINGAE 1775.

§. I.

PROOEMIUM.

Si doctrinae cuiusdam dignitas ex eorum numero aeſtimanda eſt, quae ipſius cognitionem poſtulant, vel inde ceu conſequentiae fluunt, maxima ſane erit illius de animi affectibus, quae in omni medicinae ambitu latiſſime patet. Siue enim effectus conſideres, qui naturae eorum debentur, quibus, quotquot ſint corporis ſani functiones, immutare valent, et ad modum agendi mentem aduertas, quantum fieri poſſit, exponendum, eos haud leue fateberis atque perplexum ſiſtere medicae theoriae momentum; ſiue ad morborum hiſtoriam reſpicias, grauius adhuc iudicabis, cum vix ullus reperiatur, cui in praediſpoſitis erumpendo non praebeant occaſionem. Verum et eorum, quorum prima fundamenta ſtruunt, haud paucis numeris circumſcripta eſt ſeries, ſunt, iique diriſſimi, quibus non alia cauſa ſubeſt. Qui ſicuti omnem medelam reſpuunt, niſi latentem illam mentis affectionem, et obſcure plerumque vitae inſidias parantem detegeris atque remoueris, ita hac ſublata vix alio ſaepius remedio indigent. Quod quamquam arduum ſit, ſummamque perſpicaciam non minus, quam profundam animi corporisque functionum notitiam requirat, haud aliud tamen magis medici famam diuulgat, nomenque poſteritati tradit Sic ex tantis immortalis Boerhauii factis vix ullum frequentius in medicorum ſcriptis celebratum leges, quam Harlemenſium illam orphanorum hiſtoriam, et lateret forte adhuc ERASISTRATI nomen [1]) niſi ipſius in Antiochi detegendo amore ſagacitas digna exiſtimata fuiſſet, quae a tot veterum memoriae proderetur. Ac cum et ab his abſtrahis, ſolumque aegri ſtatum perpendis, ubi animus, viribus iam fractis, eo magis pathematum tyrannidi pateat, vide ſis, quis ſit, quae ad morbum propellendum propinas, remediorum effectus, quam imbecillis, ſi illorum potentiae comparetur! Quid ſpe atque fiducia magis ſanguinis neruorumque tumultus ſopit, vel quid iam excitantia iuuabunt, ubi profundus moeror vitales motus ſufflaminat, ne opii quidem virtute ſuperandus? Quare et veteribus familiare eſt, eorum mentionem facere, quae beneficio animae in corpus agunt. Inde HIPPOCRATIS huc et illuc data conſilia, mouere

frigidis

1) Multum nomen cum facto conuenit, ἔρασις et ϛρατεύω?

frigidis iram, vel diligentiam adhibere, ut commotio animo inducatur, quae polleret ad oppoſita corporis vitia oppugnanda. Inde frequens in morbis muſices commendatio et eorum, quibus poteſtas eſt animum exhilarandi. Quos qui hodie imitaretur, ac incautius ab eiusmodi remediis ſubſidia peteret, quoniam multum periclitaretur, ut, ne dicam ſana eius phantaſia, minimum ſcientia in dubium vocaretur, ea id circo ſpernuntur a plerisque, ac extra quaſi artis limites poſita ſpectantur. Verum, qui non in lucri gratiam, vel in gloriolam aut oſtentationem, artem exercet, ſed qui cogitat, de hominis hic vita agi, neque indigna attentione ſua arbitratur, quae ad indiuiduum faciunt, non ex corporis ſolummodo conſtitutione, ſed et ex mentis facultatibus atque curis, petita; qui demum reputat, quantum hic valeat medici auctoritas, qui animi ipſius elateres ad ſuam voluntatem flectere inque morbi auxilium vocare callet, haec profecto non adeo leuia putabit. Hic enim, ut eo ſenſu magni viri verbis utar, plus ſaepe valebit paullo ſubtilior obſeruatio, quam peregrinorum, conquiſitorum, et multa arte compoſitorum medicamentorum uſus, et prudenter haec uſurpata prae omnibus valebit ad aegrorum ſibi amorem atque fiduciam conciliandam. Id quod et voluiſſe puto, quem principem poëtam non minus quam medicum omne aeuum mirabitur, cum virum laudaret, cuius in conſpectu iam aeger ſubleuetur, quocum et ſpes redeat et ſanguinis turbae compeſcantur. Sed quare plura de materiae dignitate, de qua nemo dubitat, quae potius extenuanda foret, ne nimium confidentis videretur, illam ſibi proponendam ſumſiſſe? Bene multa de illa ſcripta ſunt, quorum bonam partem legi. Placuit tamen meis verbis cogitationum mearum ſeriem proſequi potius, quam aliorum elocutionibus congerendis lectorem fatigare. Quod et in cauſa fuit, quare minus arriſerit argumentum, ubi propria experientia deſtitutum undiquaque colligere neceſſe eſt, et ex undeuiginti, ut aiunt, libris viceſimum conflare. Quae vero non ita intelligi vellem, quaſi in alterius culpationem dicerentur. His etenim et ſuum haud leue meritum eſſe, et maximam difficultatem, non ignoro, modo ne quae iam melius et pulcre dicta ſunt, confuſius, ut plurimum fit, et crudo negotio, ſed ita pertractentur, ut ſibi ipſo ordine documento ſint, lucemque ſibi inuicem poſitis affundant, quam ſingula non habuiſſent.

§. II.

Differentia inter ideas mouentes et affectus.

Nullibi vero magis philoſophiae medicina conterminat, quam ubi de affectibus agitur. Altera in alterius regiones quaſi excurrat, petatque notiones, oportet, ut ſuas inde illuſtret. Quippe illa, dum, quae affectu quodam regnante eueniunt, explanare cupit, haud minus corporis motuum notitia opus habet, quam haec, ſi, quae in tantos cieat tumultus organa vitalia, velit cognoſcere. Verum cum pſychologia hic ſenſim a placentium ac diſplicentium notionibus ad illas affectuum tranſeat, crederet, qui ſcripta medicorum peruoluit, medium vix eſſe ideas inter, qui ſanguinis motus intactos plane relinquunt, et, qui ſummas excitant commotiones, affectus. Neque minus tamen cuiuis idearum generi ſui motus reſpondent, neque parum hic

faciunt, ut morborum immutetur decurſus. Ex altera parte magna earum eſt vis ad permulcendas animi perturbationes, aegrumque a funeſta quadam idea auocandum. Ipſum enim affectum excitare vel praeſentem quemdam contrario expellere, neque facile in medicorum poteſtate eſt, neque, ſi eſſet, ingens, quo comitaretur, periculum permitteret. Itaque liceat rem quam pauciſſimis altius repetere.

§. III.

Harum idearum effectus in corpore.

Cogitationem quemuis comitem in cerebro habere mutationem quandam, dudum inter omnes conſtitit. Quae, quoad indifferentia circum verſatur, aut ſimplicem tantum rationis aſſenſum ſibi vindicat, non videtur influere in ſanguinis motum, niſi quod eum verſus cerebrum magis congerat, vel accedente quadam cauſa externa, vel irritationis cuiusdam vi, quae ibi locorum obtinet. Sed pone iam, inter meditandum te vel legendum veritatem offendere, nouitatis ſpecie fulgentem, grauiumque confectariorum numero uno quaſi intuitu mentem tuam ferientem, iam multum diuerſe ſe cuncta habent, calore uniuerſum corpus perfunditur, facies effloreſcit, oculi ſplendent, quietis quaedam impatientia ſentitur, adeo, ut loco affixus permanere vix poſſis. Idem, paulatius tantum, percipies, ſi libri alicuius lectioni voluptate quadam inhaeres, perſpiratio cum ſanguinis motu ſenſim increſcit, digeſtio promouetur, omnium ſenſuum alacritatem experiris. Verum cum in locum incidis, ubi frigeſcit opus, minimeque temporis longitudinem fallit, quam contraria nunc cuncta eueniunt! Rubor genas calorque deſerit, facies marceſcit, lento humores gradu promouentur, ipſe tandem, ſi perduras, ſomnus obrepit. Quis eſſet hic, quem proprie affectum diceremus? attamen adſunt motus, iique ſimilitudine haud parum ad illos pathematum accedentes. Si vero in iſtius vis rationem inquiramus, ſi eruere velimus, quid illis inſit, quare talem praeſtent effectum, ea ut plurimum reperiemus ita comparata ac diſpoſita, quae vel ſplendidam utilitatis ſpeciem vel novam rerum faciem oſtendant, quae veluti depingant artificis ingenium, virtutem effigiei inſtar ob oculos ponant, aut quaſi tabulas ſiſtant rerum narratarum; quae, ut verbo dicam, viuidas excitent ideas. Harum enim ſolummodo eſt ſenſum internum ciere, et mediante hoc mouere imaginationem, qua et ad nos ea referimus, noſtras, in illis aliorum, qualitates agnoſcimus, vel grata imagine ad concupiſcendum inducimur. Hinc igitur illa, quoad circulationem humorum, differentia inter ideas, quae animum non afficiunt, easque, quae placent diſplicentue. Saltum vero cum natura non faciat, ſingulisque perceptionibus debeatur, qui in toto magis tantum animaduertitur, effectus, absque erroris exprobratione concludi poſſe ſpero, viuida quauis repraeſentatione alienari cordis arteriarumque motum, quanquam ita leuis ſit ſaepius mutatio, ut vix, ac ne vix quidem, appercipiatur.

§. IV.

§. IV.

Ex illis origo affectus, eius et pathematis notio.

Multum viciſſim diſcriminis hic obtinet, inter quae ſola tantum forma vel rationali quadam perfectione admirationem ſui iniiciunt, vel quae deſideriis noſtris blandiuntur, atque ut bona a nobis ſpectantur. Illa enim, quauis vice qua iterum occurrunt, nouitatis iam gratia exuta, ſua animum mouendi virtute magis ſpoliantur, cum horum contra ea ſenſus nunquam redeat, quin flagrantius illud reddat. Id quod non minus in oppoſitis deprehenditur, iis quippe, quae ſua tantum deformitate laedunt, in dies magis oculus adſueſcit, verum quae mala nobis ſentimus, ſi ulla ſaltem poteſtas auertendi ſuperſit, nunquam non impatientius feruntur. Utrumque igitur, cum ipſius, quotiescunque reuertitur, diuerſitas magis, cumque aliis congenentia, attendatur, inclinationem ſui vel fugam creat, quae tandem et in abſentia obiecti perdurat, et ad congeneres ſpecies extenditur. Quae, dum, pro ſubiecti indole, alias ſenſim ſenſimque exſuperat, atque omnem in ſe cogitationem vertit, in affectum euehitur. Hic vero a pathemate, ut generis ab indiuidui notione, differt [z]), ad plures enim cognatas formas ſpectat, quarum quoad nulla alteri praeualet, in aequilibrio animus perſiſtit. Verum cum indiuiduum eius generis iam propius ſe animo intuendum praebet, totumque in ſe conuertit; tum, tenendi cupidine vel fugiendi raptus, ad actionem propellitur, inque pathos tranſit affectus.

§. V.

Quid temperamentum conferat.

Pro ſubiecti tamen varia conditione multum diſcrepant affectus ratione formae, facilitatis concipiendi, roboris atque durationis. Magna hic vulgo vis adſcribitur temperamento, quod pro diuerſitate ſua ad diuerſos quoque diſponat; et ex quatuor illis, quae pro veterum diuiſione aſſumebantur, cuiuis fere proprium pathematum genus tribuebatur. Sic, quod ſanguine diues fluidiori *ſanguini* nomine veniebat, voluptati et laetis in genere affectibus propitium, quorum vero bilioſis partibus abundarent humores, et qui *cholerici* inde dicebantur, eos irae potiſſimum obnoxios putabant. *Phlegmaticum* ex aquearum partium ubertate, indolentia prae caeteris conſpicuum, ab omni affectu liberum credebatur. Triſtitiae autem praecipuae opportunum ſtatuerant, quod melancholici cognomine diſtinctum fuit, quaſi ad illud tantum pertineret morbus, cuius in atrabile cauſam ponebant. Quod vero cum alii viderent tantum abeſſe, ut triſti ſolummodo cogitatione ſeduceretur, ut eorum numerus haud exiguus reperiatur, qui, laetis phantaſmatibus indulgentes, extra ſanae mentis cancellos vagarentur, illi quidem fibrarum praeterea rigiditatem quandam adſcripſere. Qua de cauſa, quae afficiat iſtos, iam grauioris momenti res eſſe oporteret, qui vero, cum ſemel obiecti alicuius cupidine tenerentur, vix niſi ſatiati deſiſtant, adeo ut et, cum

 citra

z) Ita quoque diſtinguit ill. ZIMMERMANN Erfahrungen 2ter Th. p. 431.

citra illorum vires, vel omnem denique conſequendi poſſibilitatem ſit poſitum, delirent potius, imaginando poſſeſſionem illius, quod votis erant proſequuti. Hanc vero deſumtam a ſanguinis qualitate diuiſionem Perill. von Haller [3]) merito reiecit, cum temperamento ſaepius diuerſiſſimi eſſent, quibus tamen eadem ſit ſanguinis indoles, et viciſſim magna in eodem homine, quoad mixtionem humorum, diſcrepantia, quae aliis atque aliis temporibus haud raro obtineret, iſtud nequaquam ſimul ſubuerteret. Igitur illa, pro modo irritabilitatis ſolidarum partium atque roboris, dispartitus eſt, ita ut *cholericum* vocaret, quod et fortibus fibris gauderet et apprime irritabilibus; cui autem cum his debilitas eſſet coniuncta, *melancholicum*. Robur autem absque irritabilitate conſtituere *boeoticum* temperamentum, ſimile illi veterum melancholico [4]); *phlegmatico* denique conuenire naturam haud irritabilem partium ſolidarum, una cum ipſarum debilitate. Quae certe pulcherrima diuiſio haud tamen omnes numeros implere mihi ad minimum videtur, cum peculiaris quaedam hominum claſſis illa excludatur, ac digna, quae proprium locum occupet, ea nempe quam veteres ſub *ſanguineo* temperamento comprehenderent; leue caeteroquin genus, ad omnem impreſſionem mobile, nullius tamen tenax, verum in eo felix, ut raro de commotionibus, quibus pateant, valetudo eorum detrimenti quid capiat. Hoc autem temperamentum licet et debiles ſibi fibras et ſenſiles vindicet, toto coelo a *melancholico* differt, cui proprius paene eſt profundus cuiuscunque mouentis obiecti ſenſus, atque ea plerumque ſanguinis partiumque ſolidarum conditio, quae facilius ad morbos diſponat, qui moeſtitiam fere ſemper comitem habent. Iſtius vero affectus et ex ſua natura ſubiecta huius capaciſſima ſunt, et in hoc plane a ſanguineis diuerſa. Sit enim quod in univerſum mixtis hoc ſenſibus, qui nec ſua dulcedine carent, competat, ut mentem pertinacius affixam ſibi teneant, ſiue quod nihil humani alienum ſibi putent, aliorumque calamitate ut ſua afficiantur, quodque mens conſcia recti altius iniuria hominum affligatur triſtitiae ſaepenumero praeda, irreparabilem ſanitatis cladem contrahunt. *Cholericis* caeterum ac *Phlegmaticis* nunc quoque, quae olim, qualitates manent. Illi, quanquam leuia plerumque ſpernant, attamen, ubicunque commouentur, ceu fulgure tacti, in flammas erumpunt, ſanguineque momento in vehementes fluctus concitato, maximum ſanitatis periculum ſubeunt, nullius tandem rei temperaturam adhibentes, ſiue in voluptatem ſeu dolores, ſiue in vitia, ſeu virtutes ferantur. Hi vero, ob lentos humores internique ſenſus hebetudinem, nec frequenter animi perturbationibus obnoxii, neque magnam illarum poteſtatem experiuntur. *Boeoticum* vero gentem ſiſtit, quae nullius nobilioris perceptionis compos, ac omni ideo ſocia affectione deſtituta, nil niſi ſui commodi cauſa facit, ſenſuumque pinguium lenociniis ducta, ſordidis ut plurimum libidinibus curisque obtemperat. Id autem vix neceſſe eſt ut commemorem, rarius inueniri homines, cui hoc vel illud temperamentum peculiare ſit et quod a nullo alio participet, ſed plurimam partem, inter quae affinitas intercedit, ſibi inuicem vario modo ac proportione miſceri. Deinde ea potius

3) Elem. phyſ. Tom. II. p. 147.

4) Proprie quidem boeoticum ab ipſis cum vero melancholico confundebatur.

tius ad affectuum in genere capacitatem conferre, ut celerius illi ſuſcipiant, hi violentius exardeant, aut ſuſceptum foueant magis ab omni ſtudio tueantur.

§. VI.

Aetas, valetudo, vitae genus, ſexus.

Aetas, quoad animi impetus, ac, qua illis patent, facilitatem, multum cum temperamento conuenit, vel potius illud pro mutatione ſua quodammodo variat. Quanquam enim et in infante pueroque iam proprium agnoſcas, ex humorum tamen abundantia et fluiditate, neruisque ac fibris ſenſiliſſimis et ad omnia mobilibus, licet cholericum fore praeuideas, usque dum ad ſanguineum magis accedit. Idem, cum prouecta nunc aetas fibris rigiditatem, ſpiſſitudinem ſanguini, conciliat, pro debilitate illarum aut robore, melancholico vel boeotico propior, nonnunquam adeo in extrema ſenectute, ſtupentibus neruis muſculisque ceu paralyticis, ad omnia indifferentem ſe commonſtrans, phlegmaticus dici certo reſpectu poteſt. Tunc vero iam morbus adeſt, et horum, ut ſanitatis, ſumma ſane poteſtas eſt, ad varias animum diſponendi commotiones. Sunt enim qui plenarie temperamentum euertant, tardum hunc in viuacem mutantes; ſtupidum contra reddentes, qui ſuperato morbo ſummam ingenii alacritatem oſtendit; qualia praeſertim in rachitide infantum, vermibusque, animaduertuntur. Generatim vero, ubi valetudo floret, corporisque robur ſentitur, ad laetitiam procliuis animus, in oppoſitos viciſſim affectus ſumma facilitate ruit, cum aegritudo urget, viresque percipiuntur fractae. Cuius quidem in aperto eſt ratio; quippe cum perpetua fere opus ſit contentione, ut aequa mente ferantur moleſti illi ſenſus, quibus corporis imperfectio afficiat, leuis tantummodo ſit, quae accedat, externa offenſio, ut patientiae exſuperet modum, vixque iam tolerata frena excutiantur. Ubi ſi nulla amplius proportio obtineat in tam futilis cauſae effectu, id communi humanae mentis tribues errori, quae in alterius iniuria quaerat, cuius in ſe ipſo latitet ratio. Quo etiam referes ſummam infantum, qui ſtatim a natiuitate valetudinarii, iracundiam, morumque prauitatem; tantum ut conſuetudini ſuum vitaeque conditioni adſcribas, qua, ſuperato ſaepius taedio, et in aduerſis tandem mens tranquilla perſiſtit, vel ſtimulo iterum iterumque cedens effraena tandem, omnisque modi impatiens, ad leuiſſima quaeque exaſperatur. Denique et ſexus, dum hanc vel illam ſibi magis conſtitutionem craſinque appropriat, ſanguine particulis fluidioribus diti fibrisque debilibus et laxis, vel ſumma ſenſibilitate dotatis, frequens, ſed in mitiores, fertur affectus, qui pertinaciores in altero et efferri, quod robore muſculorum praecellit, ſanguineque, ob reſiſtentiam vaſorum, ad maximam impetus vehementiam apto.

§. VII.

Quae affectuum in motu humorum diuerſitas.

Superius iam mentio facta eſt motuum, qui ideas comitantur viuidas et mouentes, qui diuerſi ſcilicet, ſibique contrarii, pro differentia illa, qua vel allubeſcunt animo afficientes rerum imagines, vel aegre ab eo feruntur. Ab his haud diſcrepant

illi, quibus animi pathemata ſtipantur, niſi gradu; ceu aura, quae criſpat modo ſuperficiem maris, a turbine, qui in ſummos attollit fluctus. Horum vero duplex tantum forma eſt, quanquam varient in cauſa et diuerſimode modificentur; vel enim ad ſuperficiem accumulatur ſanguis, et plerumque ſimul velociori curſu properat: vel praecordia magis premit, et ſegniter ut plurimum vaſa perrepit. Illud laetis in genere affectibus conuenit, attamen non ſolum his; ſunt enim, qui oppoſitis adnumerantur et tamen id ſibi vindicant: hoc triſtibus tantummodo proprium eſt. In quo adeo quidem ſibi conſtans natura reperitur; ut qui ab exteris, vel corpori modo inhaerentibus, ſimiles procreentur motus, viciſſim et ſenſus comites habeant ad illorum ſimilitudinem accedentes.

§. VIII.

Signa externa in genere. Phyſiognomia.

Exterius nunc quoque ſe, ſuamque diuerſitatem, manifeſtant animi affectus, dum pro illa vi, qua in corpus et organa inprimis vitalia praepolleant, humorum, ut dictum eſt, immutant curſum, in conſortium tamen quodammodo et muſculorum actionem trahant. Quo quidem efficitur, ut ſanguis, nunc ad externum ruens habitum, vaſaque expandens, ipſum reddat turgidiorem, cutimque, capillaribus tubis repletis, ubi transparentior eſt, altiori colore tingat; nunc in penetralia refugiens, collapſis vaſis, marcorem corpori, cuti pallorem, inducat. Iisdem vicibus oculi, iam humoribus ſcatentes, ceu in maiorem orbem diſtenſi, grato nitent ſplendore, vel prominentes ſcintillant quaſi; iam, ſuccis et ſanguine orbati, in caua ſua ſe magis abſcondunt, corneaeque laxiori veluti nubecula obducta, languidi apparent. Reſpiratio itentidem hic oppreſſa et ſuſpiriis ſe tantum prodens, vel citatis motibus quaſi aera captans, liberior illic et profundior conſpicitur. Ad quae cuncta haud minus diuerſe ſe muſculi gerunt, inquieti et alacritate ſua conſpicui, cum per ſuperficiem corporis ſanguis vagatur et functiones intendit; cum vero ad praecordia reuoluitur, quaſi impotentes motus et emortui: vel rigidi aut tremore concuſſi. Potiorem tamen partem ad deſignandum affectus characterem ſibi vindicant, qui in facie, cuti maximam partem inſerti et ad omne punctum mobiles, dum ſanguine, ipſaque, ſed moderata, actione tument, inſuper quod cutim ad quamuis directionem explanent, gratioribus lineis ambitum ſuum circumſcribunt, et iucundum faciunt aſpectum; dum vero ſanguine vacui et flaccidi, ſeu violentius contracti, cutim rugis aſperisque lineis deuenuſtant, triſtem vultum aut formidoloſum reddunt. Quae ſimul ſumta adeo ad ſcopum ſuum conſentiunt, ut nulla non animi commotio certiſſimis ſignis in facie legatur, quae nec infantes quidem fallant, qui, quamuis nihil adhuc ab ira hominum perpeſſi ſint, ad irati tamen conſpectum geſtibus lacrymisque formidinem oſtendunt, exhilarata rurſus fronte placantur. Cum vero ſaepius recurrant affectus, et in easdem ſemper plicas cutim contrahunt, eosdem muſculos conuellunt, horum intumeſcentia, et inciſuris epidermidi quaſi inſcriptis, quamuis abſentis, ſi dominatur, notitiam praebent.

§. IX.

§. IX.

Mutationes in Cerebro.

Conſiderandae hic iam veniunt vires, quarum auxilio tantas in corpore turbas animi pathemata excitant. Eas neruis et encephalo tribui in genere debere vix eſt qui commemorem, cum nullum fugiat, quod animam inter et corpus intercedit commercium, his mediantibus ſolum obtinere. Sed quaeritant praeſertim, quaenam in illis mutationes eueniant, et quomodo eiusmodi effectus ab ipſis perpetrentur. Motum in encephalo cum quauis cogitatione adeſſe, et, ubi viuidior illa eſt, intendi, iam commemoratum eſt, quod quidem et ipſe occupationis in cerebro ſenſus, et ſanguis inter meditandum verſus illud congeſtus, et laſſitudo a longius protracta attentione, et huius vel illius animae facultatis diſpendium pro varia cerebri laeſione, certiſſime ſuadent. Verum quemadmodum potius comparatus ſit, quae illius varietates, num in iisdem communibus, an in propriis cuicunque perceptionum generi fibris canalibusue, locum habeat: id latere me plane fateor. Non deſunt quidem horum explicationes, a medicis aeque ac philoſophis attentatae, et neruorum praeſertim a fluido petitae; in his tamen, quanquam maximopere caeterum ſuſpiciam auctores, ingenii magis florem ac imaginationis quam naturam, inueni. Neque poſſum quin confitear, fluidi huius neruei quaquauerſum fluxum; modo hac in parte accumulati, cum aliam deſerat; modo impetu ſimul in quandam quaſi antea praecluſam, ruentis, minime naturae ſimplicitati et ipſi neruorum fabricae conuenire, mihi ad minimum, videri. Et miror, qui ipſius exiſtentiae argumentum a naturae analogia repetiuere, quae velociſſimos motus fluidorum ope perficiat, quare eam non minus in modo, quo peragatur, admiſerint, elaſticitatem quippe minimarum partium, qua concuſſae proxime attingentibus tremorem communicent, absque quod ex uno in alium transfluere locum neceſſe habeant; quod phaenomenis utique, illi praeſertim celerrimae defectarum virium reſtaurationi, magis reſpondet, et ideo ab aliis aſſumitur. Hic igitur liceat Summi Viri [5]) modeſtiam, quam ubique admiratus ſum, ſibi exemplo proponere, qui, dum de ſenſuum in cerebro propagatione loquitur, inquit, neque enim hic quidquam nouimus, neque ultra id ipſum quidquam licet, vel ex coniectura, adfirmare.

§. X.

Inde ſanguinis motus vario modo alienatus.

Quaecunque autem ſit mutationum in encephalo qualitas, quaeuis tamen earum, etiam ſimplex a cogitatione, licet non viuida, modo ad eam magis attendat animus, profecta, videtur ſanguinis motum quodam modo, et ita quidem, alienare, ut verſus cerebrum fiat congeſtio. Quae ſi a corporis modo ſitu penderet, hoc mutato non amplius haberet locum, quocum tamen experientia non conſentit. Num vero

5) Perill. v. Haller Elem. Phyſ. Tom. V. p. 531.

vero, quod huic occupationi intentae magis fibrae ſenſoriae in aliis magis ab actione ſua remittunt, unde languidior cordis motus, et humorum, qui per remota magis ac reſiſtentia vaſa, et inprimis ſuperficiei, non adeo liberi mouentur, in illis, quae facilius cedunt, coaceruatio? Frigus quidem extremorum et muſculorum quies, qui ſanguinis alias in illis motum adiuuant, ſuadent, aliquam minimum partem huic momento competere. An, quae in omni mentis contentione obſeruatur, reſpiratio magis neglecta et retenta, facit, ut minus euacuentur venae ſanguinem a capite reuehentes? Id quod et ſuum contribuere a vero haud abhorret. An a ſtimulo inde excitato, qui ad locum quem habitat, ubicunque demum ſit, humores magis allicit? Qui vero effectus cum ultimo tandem a neruis videtur dependere, hic difficilius fortaſſe poſſet, quam in alia quauis corporis parte, intelligi.

Verum cum viuida idea agitatur animus, veriſſime iam cordis motus alteratur. Quippe dum laetae commotionis ſimile quid habet, neruorum actio in cor magis intenditur, qua hoc, conſueti ſtimuli impatientius redditum, violentius contrahitur. Dum vero a triſtitia potius participat, neruis viribus quaſi defectis, cor languidius mouetur, ac minorem undae proſilienti vigorem impertit. Quod quidem cum obtinet, vis ſanguinis, qui inſequitur, reſiſtentiae antecedentis ſuperandae impotentior, euadit, quo fit, ut inania cutis vaſcula remaneant. Prius vero cum locum habet, ſanguis velocius ad ſuperficiem properans vaſa illius extendit, et copia maiori implet, hinc effloreſcit habitus, facies rubet, ſaltem ubi alio contrario motu id non impediatur. Qualia vero in terrore ac perturbationibus, cognatione quadam cum illo coniunctis, omnino reperiuntur, in his enim ſanguis ad praecordia retropellitur. Ipſius vero huius phaenomeni explicatio multis certe laborat difficultatibus. Ex principis enim viri [6]) auctoritate, arteriae, quarum diameter ſextam lineae partem non exſuperat, dilatare ſe et contrahi non amplius conſpiciuntur. Neruos quoque, qui vere in ſubſtantiam vaſorum penetrent, ſi ea excipis, quae cordi quam proxima ſunt, nemo adhuc oſtendit; quanquam plerique marginem arteriarum legant, ſecundum earum longitudinem procedentes. Sunt tamen, quae nihilominus hoc veriſimile reddant; et primo quidem neruorum in ſua diuiſione ſumma ſubtilitas, quae oculum aeque ac cultrum ſecantis fugit. Quorum quidem in cute ramulos ſi eo usque proſequaris, ubi compactioris eius texturae circulo illi annexi, ni rumpi velis, procedere te ulterius non ſinunt, et omne, quod eorum plexus repleant, ſpatium computes, multum adhuc ab illis vacuum deprehendes, cum tamen ne punctum quidem inuenias, quod acu tangi poſſit, nec ſentiat. Quis vero eſt, qui aſſerere auderet, in tam frequenti celluloſa, quae neruos ubique fere cum vaſis coniungit, ne ſurculum quidem, qui oculorum aciem effugiat, ab illis ad haec tranſire. Vi demum vere irritabili arteriae contrahuntur, quae nusquam non ope neruorum indiget, et ſilent in membro, cuius omnes nerui periere, et ſphacelo cum iſto ſimul corripiuntur. Quare et Perill. v. Haller [7]) fibris earum carneis mobile illud principium a neruis impertiri admit-

6) v. Haller. Experim. de motu ſang. in Comm. Soc. R. Goett. T. IV. p. 286.
7) El. Phyſ. Tom. II. p. 206.

admittit. Ipſe ille ſummus machinae corporis ſcrutator minima vaſa oſcillare, motumque ſanguinis varie turbari, vidit [8]), et cum nullum inter vaſorum ſyſtema animique perceptiones commercium, niſi mediantibus neruis, exiſtat, horum utique potentiae, ab ideis excitatae, inuerſus ille motus attribui debere videtur.

§. XI.

Unde diuerſitas actionis muſculorum in facie? Quis anaſtomoſeos neruorum extra cranium finis?

Quomodo tandem, ab illa in encephalo mutatione, nerui, qui faciei muſculos adeunt, iique in aliis commotionibus alii, in conſortium trahantur, id, niſi a voluntate et hic dependeat, variis ultimarum fibrillarum ſenſilium combinationibus, ipſique motus in cerebro diuerſitati, tribui oportet, quae vero latent aeternumque latebunt. Haud enim credo, anaſtomoſes, duri videlicet et quinti, hic ſibi quidquam appropriare, quae et plurimis ſibique contrariis muſculis communes ſint, et in genere, ubicunque etiam in corpore reperiuntur, vix quidquam videntur ad illum motus aut dolorum conſenſum facere. Neque enim, ullibi ſibi reuera patere neruos, certum eſt, et quae inter partes, ope eorum connexas, offenditur ſocietas ſenſuum ac mutationum, ea et inter diuerſiſſimas, reſpectu illorum, ſaepe obtinet, ſique vinculi huius effectus cum veritatis quadam ſpecie dici meretur, certiſſime ſolummodo in cerebro locum habet [9]). Quo quidem pertinet, qui cum ſonis quibusdam obſervatur, dentium ſtridor et maxillae inferioris ſpaſmus, cum nulla mollis cum duro, niſi in communi origine, ſit communicatio. Neque, ob ſummam motus in neruis celeritatem, hoc ſibi viae compendium quaerere naturam oportebat. Quod vero uni eidemque parti a duobus vel pluribus neruorum, a ſe inuicem plerumque remotis, truncis ramos impertiuit, in eo fecit quod in variis viſceribus ſenſuumque organis, nempe ut ab utroque latere proſpiceret, et ne, uno fortaſſe illorum deſtructo, functio partium, quas adibat, periret. In ipſo autem vario eorum nexu multum natura luſit, in illum, ceu videtur, finem inſtituto, ut minus disperſis neruis tutior facilius via inueniretur.

§. XII.

8) Experim. de motu ſang. in Comm. Soc. R. Goetting. T. IV. pag. 301. 316. ſeq. In Elem. Phyſiol. Tom. I. p. 442 — 446. multum ſibi proſpicit Vir Summus, ne nimium ex hac oſcillatione concludatur. et negat, illam ſanguinis communi motui promouendo inſeruire, quem potius retardaret. Deinde ex eo quod in languente ac dolore affecto animali locum habeat, contendi non poſſe credit, vaſa illa etiam in ſtatu ſano ſic moueri. Id vero non impedit, quo minus in terrore talis aſſumatur oſcillatio vel conſtrictio, perturbatione quippe tam forti, quae et vitam adimere valeat et Ipſe Perill. vir talem a neruis pendentem in affectu aut conuulſionibus veriſimilem eſſe dicit. Vid. prim. lin. Phyſ. §. 73. *839. Conf. Tom. IV. Comment. Soc. R. Goetting. p. 347.

9) Quocum et Perill. von Haller conſentit. Vid. Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 321 — 23. Id vero pluribus euincit Cel. Whytt, vid. in verſione Germ. ſämmtliche zur practiſchen Arzneykunſt gehörige Schriften p. 272 — 306.

§. XII.

Affectus quomodo ex ipſa natura hominis fluant, et in quem uſum?

Quis ſit finis affectuum, quare ita inſtitutum ſit a natura, ut illorum eſſemus capaces, credo paucis adhuc abſolui et poſſe et debere. Haec enim quaeſtio ad illam mihi tota redire videtur, quare viuidae ideae hominibus conceſſae ſint, ex quibus, ceu ex radicibus germina, propullulare iſtos, iam ſupra vidimus. Quis vero eſt, quem fugiat, animam unius tantum diſtincti conceptus ſimul eſſe compotem, ideoque, ſi plures eodem momento illam ingrediuntur, eos non niſi confuſos euadere. Hi vero ſimul percepti ſenſum plerumque excitant, plane ab unoquoque ſingulorum diuerſum; id quod quidem in omni, quod ſenſibus externis internisque appercipitur, ſic ſe habere, in aperto eſt. Hoc igitur modo viuidae ideae in ipſa hominis natura fundatae ſunt, et, ſicut cuiuis ſenſui, ſic etiam illis maior potentia eſt animum commouendi. Quamobrem circa eas omne voluptatis ac faſtidii negotium verſari, nullum latebit, qui vel a limine tantum illas ſcientias ſalutauit. His itaque natura, citius ac fortius quam ratiocinando, ad agendum compellere nos voluit, quod nimis tarde plerumque vim ſuam exſereret, et penes quem non ea poteſtas eſt, adeo, ut et, ubi deliberatione praegreſſa, quid faciendum ſit, decreuimus, eas adhuc ideas et imagines bonorum vel malorum in auxilium vocemus, quae vel inde conſequimur, vel euitamus. His ut porro ſuppetias ferret natura, gratum ſenſum excitandi facultatem impertiuit plerisque, quae ſaluti ſunt; quae noxam afferrent, contrarium, ut magis alliciant illa, haec deterreant. Pertinet huc quoque illa naturae mentis humanae lex, qua ſenſus, cuius pars ſit communis cum praeterita olim perceptione, iſtam totam reſuſcitet, et imaginatio ſic quoque ſubſidio veniat; tandem, et facilis plerumque de illis, quae poſſent funeſta eſſe, experientia, et quae ſe quam potentiſſime memoriae imprimat, ut traditione in poſteros adeo propagetur, ac ita unius exemplum multis millibus ad dehortandum inſeruiat. Quod vero ipſa in perfruendo dulcedine ad immoderatum ſaepius uſum ſeducamur, quod timor, quem pedibus addere alas oporteret, interdum, cum nimius ſit, impotentes fugae nos reddat, in his nequaquam natura in culpa eſt, quae neutiquam abſoluta neceſſitate inde ſequuntur; et ipſe metus, cum ſaepius recurrit, atque facile periculo adſueſcat homines, ut animi praeſentia non deſtituantur. Viciſſim, ut ad animalia quoque veniamus, et capreae, quae utique, cum improuiſus nimiumque iam propinquus ſuperuenit inimicus, perterritae ſaltibus aufugere tentant, qui de earum velocitate detrahunt: cum longinquum iam conſpiciunt, citiſſimo curſu ſe oculis ſubducunt; et ipſe ille metus, ex quo nonnunquam hoſtis, quem et haud facile amplius euitaſſent, praeda celerius deueniunt; eo magis ad circumſpiciendum ſibi illas incidat. In uniuerſa autem natura obſeruabimus, vergere nonnunquam in perniciem, quae ſummae alias utilitatis ſunt. Sic et flumina, quae irrigant campos, illisque conciliant fertilitatem, cum ſuper ripas increſcunt, aggeresque perrumpunt, illam ipſam meſſem, quae fecundis eorum humoribus debebatur, ſecum abripiunt et deuaſtant; ſic ignis, ſine quo miſerrime ac ne vix quidem viueremus, aliquando incendio deſtruit habitacula ac copias depaſcitur, quibus ſuſtentare

vitam

vitam ſperabamus. In hunc vero finem facta ea eſſe ac diſpoſita, nemo ſane erit qui dicat.

§. XIII.

Formarum differentium notiones.

Iam vero, ut porro ſeorſim perpendamus affectus, liceat eorum notiones praemittere. In id autem tantum non omnes conſentiunt, eos in duas potiſſimum claſſes diſtribui poſſe, quarum ſicuti dictum eſt, qui uni adnumerantur, laeti, qui alteri, triſtes dicuntur. Hanc tamen diuiſionem caue credas omnibus ſic numeris eſſe abſolutam, quin ullum ex contrariis ſenſum immixtum ſibi habeant, qui huic vel illi potiſſimum adſcribuntur. Varie enim ſibi inuicem miſcentur plerique, et vel ex oppoſitis ſimul participant, vel huius modi perceptio alteram diuerſae indolis ita inſequitur, ut dubites fere, ad quem praecipue ordinem referas. Quo equidem fit; ſi conſideres adhuc differentiam obiecti, quod ſiue praeſens, ſeu futurum, vel concupiſcat animus, vel reſpuat; ut ſummo iure aliud aliudque ſibi nomen adſciſcant; quod equidem agmen illud affectuum parit. Horum qui caput veluti conſtituunt, purumque ſiſtunt fontem, ex quo reliqui plus minusue hauriant, vel boni, quod euenit, praeſentia, vel mali excitati, hic *luctus*, illud *gaudii* nomen accipiunt, cum minori autem gradu percipiuntur, vel ad inſequentia inde vertitur animus, *moeror* et *laetitia* dicuntur. Aſt ubi futurum eſt, quod cupitur, ſi certius exſpectatur, *fiduciam*, ſin minus *ſpem*, et e contrario, malum, quod apprehenditur, *timorem* creat. Timor contemtus *pudor* eſt, proprior ſexui, qui cupiditate placendi prae altero agitatur. Si maius, quod auerſatur, et propinquius, *horror* menti iniicitur, ſi plane inopinatum, *terror*, cum maximum et certiſſimum ſit, quod inſtat, *deſperatio*. *Ira* autem mouetur; ubi alterius iniuriae tribuitur offenſa, et repellendi ſupereſt poteſtas; haec ubi locum non habet, (ut plurimi verbum ſumunt) *indignatio*. Subiecti vero, quod laeſionis metum incutit, *odium* eſt, contra ea, ubi grata ſunt, quae inde ſperamus, *amor*. Hinc *deſiderium* huius, prioris *fuga*. Sunt repetitae horum diuiſiones, vel, quae mitiores tantum experiuntur, commotiones, quas licitum ſit omittere, qualis e. g. cum alicuius calamitate afficimur, *commiſeratio*; vel *inuidia*, quae ex illius, quem odimus, fortuna concipitur, praeſertim ſi ipſius aderat cupido, et quae ad triſtitiam in genere pertinet. Verum cum ſumma inter affectus, inprimis triſtes, intercedat cognatio, et alter in alterum facillime tranſeat, ira metusque in triſtitiam, terror in timorem vel vice verſa: multa hic opus eſt attentione, ne uni tribuatur, qui alteri tantum competit, effectus; id quod factum eſſe nonnunquam arbitror, ubi de noxis ſermo eſt, quas ab hoc vel illo pathemate paſſa ſit ſanitas.

§. XIV.

Laetitiae ſigna. Quae ad illam diſponant.

Ad ſingulas nunc tranſimus animi perturbationes, et primo quidem ex communi exemplo ad *laetitiam*. Haec vero dum modum tenet, quoad ſe ſenſibus manifeſtat,

comitatur pulſu magno ac frequenti, reſpiratione citatiori ſed libera, leuitatis quodam ſenſu, agilitate muſculorum ad quemuis motum procliuium, perſpiratione intenſiori et quae corporis pondus, teſte SANCTORIO [10]), multum imminuit. Oculi conſpiciuntur pleniores grataque luce radiantes, facies florida et rotundior, cutis ſplendens; ad quae faciunt frons explicata, muſculi, qui ſuperiori maxillae inferiorem apprimunt, paululum tumentes, leuatores labiorum et anguli oris ac zygomatici parumper adducti, quo et inferior palpebra oculo tantillum obducitur, dum ſuperior arcui oſſium frontis, ſub quo habitat, magis alliditur, et anguli oris leniter diducuntur, labiaque ad dentes vix obſeruabili modo attrahuntur, ipſi denique rubicundi humores, dum vaſa minora implent et turgida reddunt. Multum ſimile habet vultus cum illo ſubridentis, vel quo beneplacitum noſtrum et obſtrictam mentem illis declaramus, qui grati quid nobis praeſtiterunt. Cum vero calamitas quaedam his, quae proſpera euenerunt, ſuperata ſit, memoria illius lacrimas prolicit, intima cum voluptate effuſas. Harum autem mutationum quae ſimiles corpori inducunt, ſenſum quoque in animo excitant, qui multum ad laetitiam appropinquat, ad eamque diſponit. Cuiusmodi in genere ſunt, quae moderata actione neruis veluti robur, liberiorem ſanguini fluxum, conciliant, et perſpirationem augent: deambulatio, ſaltatio, potus ſpirituoſus, opium, muſica demum ars, ubi, gratis ac pulcra proportione modoque ſeſe inſequentibus ſonis, neruos leniter occupatos tenet et, ex conſenſu, eorum actionem, qui cordi motibusque proſpiciunt vitalibus, intendit. Ab iis enim hic abſtraho, qui dum artificis admirationem iniiciunt, vel ſimilem exprimere ſenſum tentant, menti iam ipſi veram commotionem impertiunt.

§. XV.

Triſtes immodici gaudii effectus, horumque cauſae.

Diſtinguitur autem inter noxios gaudii et ſalutares effectus, quorum illi nimium immoderato et inopinantem inuadenti attribuuntur. Inter hos referuntur, cordis palpitationes [11]), lypothymiae [12]), febris acuta [13]) delirium, quin perdurans inſania, epilepſia [14]), ipſa demum mors. Huius varia narrantur exempla, quae, quod in omnium libris repetita faſtidium moueant, infra tantum ſubieci [15]). In quibus diverſae

10) Aphoriſm. de med. ſtat. Sect. VII. Aph. 1. 11. 27.

11) KEMPER de valuulis p. 25. (ex HALLER. citatione). Id vero omni laetitiae maiori conuenit.

12) HORSTII Op. P. I. pag. 377.

13) RHODII obſ. lib. I. obſ. 4.

14) VAN SWIETEN Tom. III. pag. 414: A gaudio ſubito epilepſiam contigiſſe, vidi ſaepius. Conf. BOERHAVE de morbis nervor. p. 804.

15) VALER. MAX. Lib. IX. Cap. 12. de mort. non vulgar. matres memorat, quarum poſt pugnam ad lac. Thraſim. altera ſoſpiti filio obuiam veniens in ipſo amplexu prae gaudio expirauit; altera mortuum lugens ad primum filii conſpectum. Idem LIVIUS lib. XXII. de clade ad Cannas. VALERIUS MAX. ibid. ſimile fatum M. IUVENTII Thalnae, cum ſupplicationes decretae ſacrificanti nuntiarentur. Vid. PLIN. Hiſt. Mund. L. VII. Cap. 53. Hic ut VAL. MAX.

verſae cauſae ad eundem videntur effectum conſpiraſſe. In nonnullis manifeſto una cum gaudio terror fuit illatus, qualem experimur verbisque ſignificamus, cum ſubito obuiam ſe nobis offert amicus, quem longinquum putaſſemus. Dum vero ex hoc ſanguis eodem momento repulſus, quo ex illo ad ſuperficiem eſſet proturbatus, mirum non eſt, tantis tumultibus non reſtitiſſe vaſa, atque cor, et rupta vel eſſe, vel nimium extenſa, reſiſtentiae ſuperandae impotentia, conticuiſſe. Id quod haud minus iterum iis accidiſſe puto, quibus, ob longum et profundum moerorem, cor et ſyſtema vaſorum viribus defecta, in turbis humorum ſanguine quaſi momento obruta, ſuccubuerunt. Qui vero, cum ſanitatis flore corporisque robore eſſent gauiſi, eodem fato corruerunt, horum vaſa, abundantia humorum turgeſcentium expanſa, fluidum ſumma vi concitatum, per tubos exhalantes aut ruptos canales, in alia atque alia caua transmiſiſſe, veriſimile eſt, cum et haemorrhagias ex gaudio recrudeſcere compertum ſit, et pericardium plenum ſanguine repertum in illo, qui virgine amata potiturus occubuit. Quanquam et prope abſit a vero, neruos ipſos et inprimis cordis, vel ob vitium latitans nunc exaſperatum, vel quod officio ſuo, ad enormem actionem prouocati, pares non exſtiterint, defeciſſe, cum in ſimili illorum commotione, in venereis amplexibus, alii attonito morbo correpti ſunt, alii derepente extincti.

Aſt delirium, in ſumma laetitia interdum obſeruari, non eſt, quod miteris. Communis eſt formula loquendi et naturae admodum conueniens, prae gaudio inſanire. Illa enim idearum atque imaginum cohors, quae uno quaſi impetu animum irruit, quarumque aliam alia fugat, et frequens ex ipſius naturae inſtinctu conſuetudo,

 cum

Max. et Sophoclis et Dionysii Tyranni, eadem morte defunctorum, mentionem facit, quod Victores in Tragoedia eſſent pronunciati. Cap. 32. eod. loc. Chilo, cuius filius Victor Olympiae proclamatus; et Gell. Noct. Att. Libr. III. Cap. 15. Diagoras Rhodius in amplexibus trium filiorum, in diuerſis ludis Olympicis victorum et Philippides, praeter ſpem in certamine poëtarum victor, et Polycrata e Naxo Inſula inter laudes ciuium ſuorum, prae gaudio extincti. Marcell. Donat. de Hiſt. med. mirabil. lib. III. cap. 13. Sinamus Ceſſurus Pirata, accepto nuntio filii ex libertate redemti, et ſeptem triremibus praefecti: Pechlin. lib. III. obſ. 27. Fouquetus ex carcere improuiſo liberatus inter primos ſuorum amplexus, derepente mortui. Quod et de Nepte Leibnitzii conſtat, quae haeres illius diuitias non opinatas inueniebat. Boerhav. de morb. nerv. p. 553. Ex familia ſpectabili ſed ad anguſtias redacta, filia, a fratre, in India Orientali uno ex primariis, ad ſe vocata, donaque ſibi deſtinata videns, immobilis prae laetitia moritur. Vater in Miſcell. Cur. Dec. III. ann. 9—10. p. 293. narrat: Militem robuſtum, virginis diu optatis fruiturum amplexibus, gaudio mortuum corruiſſe. Robinson of the Spleen. p. 92. et Joubert. du ris p. 29. (ex Halleri citat.) habent ex hoc itidem affectu extinctos, ob filium filiamque, quae mortui credebantur, redditos. Thoresby Topography of Leedes, Lond. 1715. p. 625. Virginem, quae iuuenis ex nobiliori gente nati amore deperibat, et, de felici ſucceſſu deſperans, illum celabat, eo tandem reuelato, cum ipſum ad ſe venientem conſpiceret ac ſumma cum urbanitate ſibi declarantem; quod ipſam in matrimonium ducere cuperet, in eius amplexu extinctam. Bonnet. Medicin. ſeptentr. L. II. S. XXIII. Cap. 10. Foemina, ob rixas cum ſocru a marito ſeiuncta, cum uterque prae moerore langueſceret, ad ipſum reuocata, ambo ſe mutuo amplectentes mortui reperti ſunt.

cum aliis communicandi, in quibus felices nos putamus, ſimile quid in omni non moderata laetitia producunt, multo magis ubi plurima calamitate viribus eneruatis, ſummo atque certiſſimo paene periculo momento quis liberatur. Qualia huc et illuc in nauigantium hiſtoriis memoriae prodita leguntur, cum vel tempeſtate ab itineris via abrepti, coeli terrarumque regionis, qua vagarentur, penitus ignari, inopinato terram conſpexerint, vel, ob irreparabilem aluei nauis fiſſuram aut cunctarum rerum inopiam, vita periclitati, portum aut alias naues offenderint; omnes inſaniae formas oſtendentes, ſenſim tamen ad ſanam mentem reuocati. Quos vero mente captos, ex Halei teſtimonio illuſtris Mead [16]), refert, anno huius ſaeculi viceſimo inſperato fortunae fauore ad immenſas opes euectos, illis non aliam credo cauſam inſaniae ſubfuiſſe, quam quae maniae in genere ſit, ſummam ſcilicet animi contentionem ad unum idemque obiectum dies noctesque conuerſam. Etenim, qui iucundis atque fictae potentiae ſomniis nimium inhaerent, ſi adeo frequenter inſaniunt, quanto facilius hoc eueniet illis, quos nimis breui interuallo accumulatae diuitiae verius inducunt, eiusmodi laetis animum imaginibus atque vitae feliciſſimae umbris paſcere. Tanto citius vero ſanitati corporis mentisque eorum, qui gaudio, quam qui triſtitia affecti, noxae parantur, cum nimia perſpiratione, quam comitem habent, ac circulo ſanguinis velociori, natura et Sanctorio auctore [17]), fluidior et utilis pars ſanguinis euacuetur, et ſomnus impediatur, et vires diſſoluantur. Quo equidem fit, quod in mania plerumque animaduertitur, ut ſpiſſeſcat ſanguis, fibraeque rigidiores et exſuccae euadant, ideae vero, adeo conſuetae menti et inueteratae, ex quauis, quae minima tantum cognatione attingat, perceptione reſuſcitentur.

§. XVI.

Salutares laetitiae effectus.

Saluti vero ſunt quam maxime laetitiae effectus, ſi bono fiat modo. Facit, ut paululum intenſiori actione ſua obeant negotia nerui, haud tamen illa, quam, mentita prius momentanea felicitate, maior valetudinis labes quaſi veſtigio premat. Verum neruis, nec ultra facultatem, robur impertit; inde cunctae ſani corporis functiones ita promouentur, ut ad integritatem illius conſpirent, captaque inde commoda perſiſtant, quanquam, ex qua initium duxerant, cauſa remiſerit. Igitur illo celeriori curſu, ad quem ſanguis auctis cordis atque vaſorum viribus incitatur, partes illius conſtituentes melius ſibi permiſcentur, inutilia perſpiratione abducuntur caeterisque excretioni inſeruientibus organis; quae ad nutritionem, ad neruorum officia, faciunt, expedite ac pura ſecedunt, ſtaſes, quae viſceribus obſtructiones intentabant, ſoluuntur, quo, quae ſemper ab iis patitur, digeſtio, ipſa iam a vigore neruorum adiuta, maiora ſibi ſubſidia comparat, et ſuccos corpori, optima temperamentura gaudentes, adornat. Porro agilitas muſculorum ad motum allicit omnium tardiſſime fatigantem [18]).

Hic

16) Monita et praec. med. p. 45.

17) Medicin. Stat. Sect. VII. §. 24. 27. 35. 38. 41.

18) Sanctor. Med. Stat. Sect. V. aphor. 5. Sect. VII. aphor. 4. cuius quoque fidem ſaltantes faciunt, ac quisque in ſe ipſo experiri poteſt.

Hic vero ſalutares illas mutationes ſuſtentans, diutius ſenſum, quo vix iucundior alter, menti percipiendum praebet, leuitatis corporis et vigentis ſanitatis. Quibus omnibus quanta, quae iam minantur valetudini, mala ſaepe caueantur, quae iam facta ſit iactura, quam breui temporis ſpatio reparetur, cuiuis melius apparebit, ſi, quae longus aut profundus moeror inferat, damna conſiderabimus [19]). Lubet tamen adhuc commemorare, illi ipſi et admirationi, qui ad laetitiae genus pertinet, eſſe tribuendum, quicquid valetudo eorum, qui in litteris tempus ſuum vitamque degunt, detrimenti exinde caperet, non alia ex re ab ipſis prohiberi, quam quae in cauſa ſit, quod in tantis deliciis ipſae habeantur. Quae enim ex ſedentaria vita, ex motus defectu, ex ſumma animi contentione propullulant incommoda, in digeſtione laeſa et ſanguinis praua mixtura potiſſimum appercipienda, iterum gratiſſimis illis ſenſibus remouentur. Itaque non ſum, qui credam, multum quoque ſtudium adeo facile integritati corporis cladem afferre, ſi modo et concoctioni aliquantum temporis concedatur, et victus ratio ſeruetur, et conueniens laborum diſtributio, ne nimis ſeria veſperi agantur. Ex eo quoque, potius quam ex conſtitutione non ita confirmata, prouenire puto, ut facilius ex hypochondriis laborent iuuenes et qui mediam aetatem nondum transgreſſi ſunt, quippe qui minus diaetae praeceptis ſe adſtringunt. Neceſſe tamen inſuper eſt, ea conditione eſſe res, in quarum cognitione verſantur, ut ſua dulcedine captent, quibus enim reluctante quaſi animo atque taedio quodam opera nauatur, ea, praeter quod multo minus in ipſis proficitur, nec diu, ſine graui minimum noxa, feruntur. In quibus afferendis ſi opus foret auctoritate, iterum ad Sanctorium [20]) prouocarem, ſubtilem hercule et aſſiduum ſui obſeruatorem, ex quo tutius, exiſtimo, et certius, quae ſalubri regimini, quae ſanitati conſeruandae, opportuna ſunt, peti poſſe, quam ex tot voluminibus, quae easdem res pertractarunt.

§. XVII.

Fiduciae potentia.

Fiducia plane ſingularem videtur ac ſummam habere in neruos poteſtatem, robur illorum videlicet augendi, viresque amiſſas reſtituendi. Verumtamen ut huc et illam eius ſpeciem referamus, qua homines, difficilium bonorum cupidi, illa ex firma animi confiſione annituntur, animoſitatem dicunt; veram heroum ac tutelarem virtutem

19) Ut quibusdam exemplis laetitiae ſalutaris potentia melius innoteſcat, leges in Pechlini Libr. III. Obſ. 27. Peyreskium aphonia et paralyſi laborantem ſolis Thuani litteris lectis conualuiſſe, et Conringium Tertiana liberatum ob gaudium ex Meibomii ſermonibus conceptum. Alium Tertiana, Ictero et hectica iam febri comitata, aegrum, nuntius filii, poſt plurium annorum ſterile coniugium nati, alium a podagrae doloribus conſulatus oblatus, ſanitati reſtituerunt. Aliud de puero exemplum vide in Ettmuller. Oper. T. II. P. 2. pag. 95. febris quartanae, laetitiae beneficio ſolutae. Arthritidem ex gaudio ſanatam Fabr. Hildanus Obſ. Medico Chir. Cent. 1 Obſ. 79. et Pylori conſtrictionem cum continuo vomitu laetitia ſublatum: Lorry de Melanch. Tom. I. pag. 37.

20) Loc. cit. Sect. VII. Aph. 44. 45.

tutem, qui, cum ſumma pericula adiiſſent, ab inſtanti et certa fere morte ſola illius ope euaſerunt. Ea etiam freti, temerarii homines, periculoſiſſima quaeque tentati ſunt, felici cum euentu, niſi quos repente timor occupaſſet. Qualem audiui iuuenem, qui in academia, quae Halae ad Salam eſt, commoratus erat, praeruptam et recta ad perpendiculum deſcendentem rupem ad Giebichenſteiu ſcanſurum, cum dextere admodum ad ſummam fere altitudinem perueniſſet, reſpiciens, ſubito perterritus ac tremebundus, vix tenere ſe potuit, haud ſine multo labore liberatus. Quae quanta poſſit, illa quoque noctambulorum paene ultra fidem dexteritas ac fortuna teſtatur, per praecipitia deambulantium, quae legendo iam imaginatio horret, quam huic tribuendam eſſe ego quidem opinor, utpote qui omnino conſcii eſſent locorum, in quibus verſarentur, ſed periculi non memores, ad quod expergefacti, animum aduertentes, fortem duxere, quam plerique temeritatis rei, cum eiusmodi cogitatio animum ſubiiſſet. Inde quoque ſumma muſculorum vis, ubi praeſertim neceſſitas urget, ut ſi ignis prorumpit domosque vaſtat, ubi haud rarum eſt, moles ſuſtineri et absque negotio deportari, quae ne moueri quidem ab iisdem altero die poſſunt, cuius ipſe in patria urbe teſtis fui. Eadem etiam comitem ſe addit aliis quibusdam animi affectibus, irae plerumque, terrori interdum ac deſperationi, quae omnino fiduciam ſui creat. An non igitur in ſocietatem quodammodo et auxilii reciperetur, quod ab his membris, paralyſi affectis, praeſtitum legimus? quorum infra, ubi de illis ſermo erit, exempla quaedam memorabuntur. Certe non apud omnes eadem violentia in his perturbationibus inuenitur, ut in ipſis iis adeo, qui ſumma quidem vindictae cupiditate flagrant, ſed abiecti caeterum homines et puſillanimes, indolentiam vultu ſimulent et tranquillitatem; cum contra ea, qui magno animo ſunt et forti, nequaquam ſibi temperent, licet ultimi diſcriminis periculum faciant. Qua quoque ex cauſa imperare mihi vix poſſum, ut credam, omnem fidem eſſe denegandam factis, quibus, miraculo ut putabatur, ſanitas his illisque reſtituta commemoratur; perpetrata quippe ab hominibus, feruenti ſua imaginatione deluſis, et ſumma illa plebis ſuperſtitione adiutis, qui cum maximam fiduciam poſtularent aegrorum, leuamen ab eorum virtute ſperantium, ſemper famae ſuae auctoritatem ſeruabant, ſiue reſponderet, ſiue ſpem falleret, euentus. Horum, ut exemplum tantum proponam, tres memorat Pechlinus [21]), haud ſane credulus vir, et teſtimoniis medicorum ſuffultus, qui ipſi eorum ope ſanatos viderant, paralyſi laborantes, vel morbo neruorum beneficio ſolvendo; quorum tamen plurimos ſpes fruſtrata eſt, paſſim quoque iam liberati in malum reciderunt, cum ab aliis eorum credulitas derideretur. Hos vero fiduciae efficacia ad ſanitatem eſſe reductos a vero propius abeſt. Quis enim eſt, qui dicat, quantus

21) Lib. III. Obſ. 31. 32. Val. Greatrakes ex libr. edito 1666. qui titulum habet: Valent. Greatrakes Eſq. of Afane in y Comty of Waterford in Ireland, famous for curing ſeveral diſeaſes and diſtempers by the ſtroak of his hand only. Addit teſtimonia Faireclouii et Aſtelii, medicorum; quorum litterae extant apud Glanville in ſceps. ſcientif. Franciſci Bagnone de quo epiſt. legit Conerdingii iunioris ad B. Kristenium exaratas. Ripis in Cimbria nati ex pii, nec creduli, viri litteris.

tus huius in illis ſit modus! quae neruorum et motus ſanguinis incitatio! qui ſpe recuperandae ſalutis iam antea rapti, magis adhuc praemiſſa ac fanatica concione accenſi, ſacro quodam horrore ac omni animi confidentia, illud graui cum ſupercilio elocutum imperium acciperent. Motum vero cordis eſſe magis validum, ac impetum ſanguinis fortiorem, cum fiduciae plenus ſit animus, et ex eo apparet, quod haec utique creſcat ac ſuſcitetur, ubi corporis motus, vel alia excitantia, vim vitalem et humorum circulum intendunt.

§. XVIII.
Quae ſpei competant vires!

Spem, quae forma laetitiae eſt, ſed leuioris, et, quod circa incertius verſatur, nunquam non metu quodam ſtipata, ob moderatam ideo potentiam valetudini inimicam eſſe non poſſe, ex ipſa illius notione apparet. Neque tamen flocci habenda eſt, quaſi quae nullius frugis foret, quod ea ſit mentis humanae conditio, ut plerumque bona, ob id ipſum quod dubia et futura ſint, et maiora fingantur imaginatione, et fortius appetantur, et diutius in illis conſiderandis animus ſibi placeat, quam in ipſa ſaepius poſſeſſione, quae facile ſatietatem parit. Ea igitur maximum et fere unicum remedium eſt in morbis, quae moeſtitiae debentur, ex infelici amore, vel exſuperante patriae deſiderio, conceptae, quibus ſaepe iam in praecipiti poſitos ſanitati reſtituit. Iterum multam illius fore virtutem in morbis, qui ſimulac inuadunt, aegri animo abiecto ſummum periculum minantur, quemcumque mecum conſenſurum eſſe, quem illius agendi modus non fugit, confido. Etenim quamquam latitanti morbi cauſae tribuendum eſſe non ignorem, ſiue de ſalute recuperanda deſperet aeger, ſiue curam illius non habeat, quod plerumque in triſtia futura quaeque ſibi transfiguret: attamen ſi ad illius ſpem vitaeque felicioris ſenſim reuocari poſſit, vim, quae neruis inde impertitur, poſſe ad iſtud quod ipſos obruit, vitium propellendum, a vero minime abhorret. Hic vero, ne in aliam ſollicitudinem transeat, ſummam medici fiduciam teneat oportet. De hac enim, quod praetereundum non eſt, optatum medicamentorum effectum quam maxime pendere, multa et notiſſima experientia conſtat; ut tamen illius mentionem faciam, quam, veritatis huius probandae cauſa, proponit Pechlinus [22]) iuuenis ſcilicet, qui aluum ducturus, ex errore pillulas de Cynogloſſo ſumſerat, quae minime eius expectationem fefellerunt, licet ex ingredientium, Opii praeſertim, efficacia, iſtaque quantitate, illam penitus ſiſtere debuiſſent. Quod, ſi ad finem, in quem adduxit, reliquaque momenta reſpicias, minime nauſeae poteſtati adſcribes; verum cuicunque demum cauſae tribuendum crederes, id certe ubique teſtabitur, efficaciſſimam quoque remediorum virtutem ab illa idearum potentia ſuperari.

§. XIX.

22) Lib. III. Obſ. XIII. Scrupulum unum M. Pil. de cynogloſſo. Ibique quoque foeminam narrat, quae pilul. ex ſucc. Liquir. extr. Angelic. et Laudan. opiat., purgandi ſcopo ſibi praeſcriptas putans, quinquies aluum depoſuit. Et iuuenem hypochondriacum, qui vomitorium ex vitriol. alb. ad diaphoreſin promouendum datum ſibi perſuadens, felici ſucceſſu ſudorem expertus eſt.

§. XIX.

De cupidine et amore.

Pauca adhuc de *cupiditate* dicenda ſunt. Ea vero, ſi ſpei innititur, quae illam explendi poteſtatem pollicetur, pertinet ad laetitiae genus, cui maiorem addit cumulum [23]); ſi vero ne veſtigium quidem illius adſit, triſtitiam augeat oportet. Verum hic de illa tantum ſermo eſt, quae, ut ita dicam, per ſe ſubſiſtit, cum de euentu in utramque partem nihil adhuc certi exploratum habetur. Quae autem, cum imaginationem accendit, et ab illa viciſſim inflammatur, neruos occupatos tenens, et vires vitales ad maiorem actionem compellens, absque quod verum illis robur largiatur, omnino functiones corporis alienare, eiusque incolumitatem offendere poteſt. [24]). Inde enim neruis debilitas contrahitur, et multa perſpiratione utilia difflantur; hinc laeditur digeſtio et quies corpori adeo neceſſaria impeditur, inprimis cum facillime nimium protrahatur, ac ne in ſomno quidem deficiat, quem concupitae rei imagines turbant. Id praeſertim de illa cupidinis ſpecie valet, quae in alterius ſexus perſonam fertur, *libidinis* tunc proprium nomen accipiens; quanquam ſaepius ſub profanato illo amoris veniat. Ea vero, in obiecti praecipue, quod appetitur, praeſentia plurimum ſe vultu prodit, et cum ſaepius recurrit, more reliquorum vehementium commotionum, permanentem adeo ſui characterem inprimit, ut et in ſe ne voluptuoſum iuvenem facile agnoſcas. Oculos diſtentis palpebris prominere facit, multumque ſplendere; faciem ſanguine perfuſam accendit; os magis diducit, quo plicae ad illius angulos oriuntur; caro vero circa malarum oſſa tumet et cumulatur, cum alteram genae partem deſerit inferiori maxillae proximam, eamque quodammodo excauat. *Amor* contra ea, ſub quo nomine illum, ſtricte ſic dictum, tantum intelligo, affectus eſt, ex admiratione alterius diuerſi ſexus, eiusque in conſortium obtinendi voto, compoſitus, quod vero non iſtam unice libidinoſam voluptatem petat, ſed veram ac utrique communem vitae felicitatem, ex arctiſſimo dulcioris amicitiae vinculo capiendam; quare enim alias in unum ſolumque ex omnibus obiectum intentum eſſet? Hic quoad fiducia comitatur, reſponſurum eſſe optatis euentum, omnium ſuauiſſimo vereque ecſtatico gaudio imbuit; aſt ſi iam omnis ſpes deſtituat ac ne leuiſſima illius aura deſiderio blandiatur, tunc in triſtiſſimum, pertinacem ac ſanitati infeſtiſſimum ſenſum tranſit.

§. XX.

Differentes triſtitiae formae, cauſae, ſubiecta.

Triſtitiae id prae reliquis affectibus proprium eſt, vt per longiſſimum tempus perduret. Interdum a tenui initio ipſo progrediendo incrementa ſumit, ac omni ſtudio, animique contentione, nutrita, altas adeo radices agit, ut haud, niſi cum morte, finiatur. Eſt tamen et illius ſpecies, quae, more vehementium pathematum, ſtatim cum

23) Inde paralytici ſanati ſunt, Lorry de Melanch. T. II. p. 101.

24) Vide pulcherrimam deſcriptionem Apuleji Metamorph. lib. X. mox ab initio.

cum ſummo vigore inuadit; quae vero plerumque et hoc cum iſtis commune habet, ut currente tempore ſenſim ſenſimque a robore ſuo deficiat, et quaſi tabeſcendo tandem extinguatur. Ea vero et luctus nomine diſtinguitur.

Hanc autem animi commotionem creat iactura quaecunque, quam fecimus, cuiuscunque tandem generis ſit bonum atque formae, quo ſpoliati ſumus; vel, quod idem eſt, praeſens malum. Siue itaque de opibus atque fortuna detractum ſit, ſiue de fama aut fauore hominum; ſiue de multum dilecta ſpe deciderimus; ſiue patriae exules abſentiam amicorum lugeamus, ac illam natalis ſoli dulcedinem; ſiue infelix amor omnibus deliciis orbatam vitam portendit, ac ſempiternum taedium minatur; ſiue tandem admiſſa culpa verum ac diuturnum poenitentiae ſenſum poſt ſe relinquit, ubique triſtitia naſcitur; ubique eadem perceptio, idem effectus, niſi quod gradu differant, atque diuerſas, quae ſociae vocantur, ideas ſibi comites adiungant.

Nullibi autem maior differentia offenditur, quam circa ſubiecta, quae caeteris perturbationibus obnoxia deprehenduntur, et quae triſtitiam ſuſcipiendi facultatem habent. Illud plurimorum eſt, pauci ſunt, quos non ira interdum flagrantior occupat, laetitia, metus, terror maximae parti familiares ſunt; verum haec plane particulare ſibi hominum genus vindicat, ut, qui affinis ſit huius in reliquis ſenſus, vix mereatur, qui triſtitiae nomen accipiat. Hoc autem, ut verbo dicam, ſub iſta claſſe comprehenditur, quae fibras apprime irritabiles ſibi appropriat, ſiue, ex Perill. von Haller pulcra diſtinctione, robur partium ſolidarum cum ipſis, ſiue debilitas, coniuncta ſint, quibus itaque vel *cholericum* temperamentum, vel *melancholicum*, attribuit. Ab hoc tamen iterum oportet ut illud excipias, cui ſenſibilitas utique cum debilitate eſt, veterum illud *ſanguineum*, de quo iam ſupra ſuſpicio allata eſt, quod ſibi proprium adhuc locum adſciſcere videretur. Hoc vero nequaquam multae triſtitiae capax eſt. Diſcrepare vero iſtud, praeter ea, quae iam memorata ſunt, ſicut et caetera, a melancholico puto, ut quibus hoc conuenit, iudicium ſenſitiuum, (ſit barbarae voci venia) latius pateat, vel ut diſtinctius, quid velim, explicem, quae caeteri intellectu ac ratiociniis aſſequuntur, his quaſi ſenſus ſit; deinde ut viuidior ſit imaginatio, et cui prae omnibus indulgere cupiant.

§. XXI.

Quae triſtitiae opportunitatem praebent.

Neque tamen illius ſentiendi facultatis, etiam uni eidemque homini, idem ſemper modus eſt, neque pari is ſemper ratione afficitur. Multum differt illa pro corporis conditione, aut earum rerum ſtatu, quae proxime ad nos attinent. Interdum cogitabundi nos ipſos contriſtare amamus, absque quod ulla adſit moeſtitiae cauſa manifeſta; tunc vero et leuia acriter ſentimus, interdum contra ea etiam grauiora aequo ferimus animo. Nempe debilitati illi fibrarum, et irritabilitati, nouum augmentum accedit, id quod in genere fit, ubi nerui intenſiori, ac nimis protracta, actione viribus exhauſti ſunt. Quod vero experimur, cum in labore quodam motuue ultra poteſtatem perſeuerauimus; cum voluptatum uſui, cuiuscunque demum generis ſint,

nimium indulſimus, etiam earum, quae mentem ſolummodo diſtinent, cum ſtudii amore nos intemperantius abripi paſſi ſumus; vel vigilia, calidiori regimine, aut ipſa ex aduerſo requie et otio, ſi modum non tenent, corporis robur animique labefactavimus; denique cum coeli temperies aërisque illa ſit, quae fibras reddat laxiores. Tunc vero, quae nos circumdant, profundius ſe animo imprimunt, illamque, (ut poëtae utar elocutione,) reconditam mentem conciunt: eorum quippe, quae fauſtiora alias, vel triſtia, euenerunt, memoria redit, ac ſomniorum inuitamentis imaginationem exercet. Etenim huius ope praeterita ubique cum praeſentibus conferimus, tamen ut hic fallacia quaedam obtineat ex ipſius naturae lege proficiſcens, qua nempe fortior ſenſus imbecilliorem obſcurat; ut illius tantum recordamur, ſi, quae paſſa ſunt, in mentem reuocamus. Ita vero fit, ut minutias, quae multum inſtanti voluptati demebant, aut imminuebant dolorem, omittamus, atque ultra verum nos felices iis temporibus cenſeamus, aut infauſtos. Qui vero inde pendet effectus, ratione praeſentis aerumnae, ad idem reuenit. Siue enim eorum modo reminiſcimur, in quibus beatos nos aliquando putabamus, acerbiorem adhuc ſenſum infortunii, quo cum conflictamur, reddimus, ſiue vulnus vulneri addimus, dum calamitatem, quam in praeſentia accepimus, earum, quibus olim afflicti eramus, cumulo augemus.

Verum cum reuera iam morbus adſit, corpusque defatigat, mirum non eſt, acutiori tunc ſenſui patere neruos, ac cuncta ea maiori adhuc obſeruari gradu. Quod quidem praeſertim locum habet, ubi non tam aperto quodam dolore ac diſtincto aeger vexatur, ſed cum occulta potius ſedes moleſtae affectionis ſit; quae veluti absque conſcientia percipiatur. Requiritur autem, ne ea ſit mali conditio, quae ipſas ſenſiles fibras relaxat, atque ad quamuis impreſſiorem hebetes reddit, qui fons eſſe putatur, quare hydropicis vulgaris ſit patientia. Aſt ſi digeſtioni dicata viſcera, ventriculum prae caeteris, labes premit; ſi chylus, qui parum nutriat, neque bonus, praeparatur; ſi lenta febris vires eneruat; tunc multa triſtitiae opportunitas deprehenditur. Cumque tantillum modo ſuperueniat neceſſe ſit, ut viuide ſentiamus, facilius, et noſtris curis, et alterius miſeria, commouemur, et quae in nobis quaerenda eſſet cauſa maioris ſenſibilitatis, in ipſa calamitatis mole ac ratione poſitam arbitramur.

§. XXII.

Luctus vehementioris deſcriptio et effectus.

Multum tamen intereſt, quonam potiſſimum modo nobis eueniant, quae pollent ad triſtem affectum excitandum. Etenim quae quaſi ex longinquo appropinquare, videmus vel fortiori nos et confirmato animo inueniunt, vel in ſilentem illam moeſtitiam pronos, quae quaſi ſtudioſa ſit, ſe ipſam ex continua mali contemplatione enutriendi. Quae vero improuiſum inuadunt huius indolis hominem, ac qui minus didicit eiusmodi ſuperare affectum, id quod familiarius eſt alterius ſexus perſonis, ea in omnem plerumque doloris vehementiam abripiunt. Qualem vidi inopinato ac triſti nuntio oppreſſam, ceu fulgure percuſſam absque motu ſedere, rigentibus membris oculisque defixis, nullius, ut apparebat, quae in ipſius praeſentia fierent, conſciam,

ſed

ſed quam unice cladis acceptae ſenſus abſorbuerat. Excitata vero ab adſtantibus cum violento ac ſpaſtico clamore exſiliit, quaſi gula conſtricta ſtrangularetur, motibus totam conuulſiuorum naturam prodentibus, niſi quod conſcientia quadam fierent. In his ad laſſitudinem usque perſeuerans iterum in priorem ſtatum relapſa eſt; ſed, intempeſtiuis praeſentium conſolationibus concitata, eandem denuo ſcenam ſpectandam praebuit; ſic alternis quibusdam vicibus continuans, donec veluti reſoluta in lacrymas tandem prorumperet. Ex ipſa vero prima commotionis violentia cauſatur, quo minus illa diutius perſiſtat, niſi, quae quotidie ante oculos verſantur obiecta, continuo iacturae factae admoneant. Omnis enim animae contentio profundiorem ſenſum producere haud valet, et iſte, qui inſequitur, comparatus cum illo eo ipſo de potentia ſua amittit. Deinde memoria adeo tam acerbae ac deſperatae conditionis moleſta eſt, et ab ea cogitationem auertere cogit ac extra ſe ſolatium quaerere, quod ſane ambientis expectationem haud facile fruſtrabitur. Interim tamen funeſta eſſe ſaepius haec affectus violentia poteſt, et in ardentem febrim [25]) phrenitidemque [26]) coniecit, et una nocte amauroſin [27]) produxit, et ſyncope [28]) atque epilepſia [29]) excepta fuit, et celeri adeo morte [30]) enecauit.

§. XXIII.

Diuturnus moeror.

Longe autem differenti modo ſe cuncta habent, ſi quis diu praeuidet cladem quam accepturus ſit, aut quoduis, quod illum circumdat, inflictum et grauius vulnus haud interrupta memoria exaſperat, ac quaſi aeternum ſub pectore ſeruare compellit. Tunc ſolitudine uti flagrans totumque ſe contemplationi tradere geſtiens, ac omnes imaginationi habenas remittere, in ea loca confugit, quae ſilentio ac infrequentia hominum, aut umbroſa quadam opacitate, nullo externo ſenſu illum diſtrahere promittunt. Ibi, niſi interdum vehementia doloris ipſum circumagit, alta quiete ſe tenet, ac ceu nimis laborioſa iam eſſet reſpiratio, obſcure vixque obſeruabilis aera trahit,

 niſi

25) Acuta febris Hippocr. Epidem. lib. III. Aegrot. XI. XV. ardens Morgagn. de ſed. et cauſ. morb. Ep. IV. 26. Coiter. Obſeruat. anatom. et chirurg. p. 110.

26) Phrenitis Schenck. Obſeru. medic. rar. libr. I. p. 63 Morgagn. de ſed. et cauſ. morb. Ep. VIII. 2. 9. Febres pernicioſae Cardan. de ſubtilit. libr. XII. (Oper. Tom. III. p. 563.) Ileum Morgagn. l. c. Ep. XXXV. 2. Huc pertinet et Lorry de Melanch. P. I. p. 281. ex infelici nuncio color ſtatim in luridum mutatus, proſtratus appetitus, vomitus nigri, ſubſerum delirium, quinta die mors.

27) Schneider de catarrh. lib. I. p. 428. Hoffmann Med. Syſtem. Tom. IV. P. IV. pag. 146.

28) Syncope Woodward Select. Caſes in Phyſic p. 3. frequens Whytt prakt. Schrift p. 397. Epilepſia excepta Amat. Lusit. Cent. II. Cur. 100.

29) Amat. Lusit. Cent. II. Cur. 9.

30) Cardan. de ſubtil. Tom. III. p. 563. Marcell. Donat. de med. hiſt. mirab. p. 282. 283. Fabr. Hildan. Obſerv. med. chirurg. Cent. VI. obſ. 12. Boerhaave de morb. neru. p. 413. Thoresby Topography of Leedes p. 625. Morgagn. l. c. Ep. XLVIII. 44. Robinson of the ſpleen, vapours etc. p. 91.

niſi cum prementi ſanguini vias patefacere profundo ſuſpirio cogatur. Inſuper penitus animo inſidentes curas produnt, pallor faciei ac marcor; oculi omni ſplendore orbati, veluti emortui, magisque in cauis ſuis abſconditi, ſupercilium ſuper illa propendens, ac inferior palpebra paululum obducta, ipſi denique contenti et ad idem obiectum ſemper conuerſi, quo ipſius tandem perceptio obfuſcata haud amplius turbet; in omnibus ceteroquin motibus languor apparet. Sic totus damni perpeſſi ſenſui inhaerens, circa quamlibet amiſſi praeſtantiam commoratur, utque crudeſcat adhuc malum, cuncta memoria reuocat, in quibus illius beneficio felix quondam fuit; nec adeo fidus in reminiſcendo, ut haud exaggeret bona, aut incommoda obliuiſcatur. Neque quid deficiat, quod praeſentem valeat aerumnam augere, imaginatione ad ea inſuper vitae momenta tranſit, quae maxime infauſta expertus eſt, et quaecunque circum ſe ſiue futura proſpicit, ceu per caliginem atque nebulas contemplatur, quae ſiniſtra amplificant, lucidis atrum colorem impertiuntur. Quibus addas adhuc oportet, ut, cum omni opus ſit anniſu, tam fortem ſenſum remouere, ac, quibus abſtrahendi ab illo facultas foret, negotia ſubire, ea, quae non amplius delectant et parum plerumque multo cum labore protrahuntur, adque leuiſſimam et quam ſaepe alieniſſimam putares, occaſionem totus luctus reſuſcitatur, non niſi cum ſumma moleſtia in illis perſeueret, ac plerumque ſtatim ab initio defatigatus, ab omni porro conatu deſiſtat. Et hoc quidem animae vires magis adhuc frangit, ac ultimum veluti adminiculum eripit, cuius ope reluctari ultra ſerpenti aegritudini poſſent. Si quoque in libri cuiusdam lectionem incumbant, is eius plerumque qualitatis eſt, qui ſimilem aliorum ſortem depingat; quibus noua continuo alimenta ſumit affectus, ac communis quaſi miſeriae humanae fidem facit. Denique, quae illis minus grata accidunt, et quae incolumes certe ſpreuiſſent, nunc in monſtra transfigurant, vel ultra fas minimum illis afficiuntur.

Iam vero ſanitatis diſpendium, quod inde cauſatur, nouum calamitatis fontem aperit, vel crudum potius vulnus ſuo veneno temerat. Etenim, quae modo dicta ſunt corporis mala, quae ex ſua iam indole moeſtitiam ſibi comitem adiungunt, pro illa, quae inter corpus animamque intercedit, harmonia, viciſſim ex ea quoque ſcaturiunt; et rurſus conferunt additamenta doloris. Ille enim artuum corporisque languor, qui in omni triſtitia ſentitur, et eneruis humorum, neque ad ſuperficiem penetrans, motus, et, quae diſperiit, cibi appetentia, nonne neruos ſuo robore defectos teſtantur? Sanguis autem, circa praecordia accumulatus, ea ac inteſtina diſtendit, et, vocibus ex ſenſus natura deſumtis, pungit, vellicat, lacerat, anxietate quadam accedente, quae ex intercepta reſpiratione, et corde, vaſisque mole humorum obrutis, prouenit. Hi porro, impetus vigore deſtituti, facillime ſtagnant, praeſertim ubi iam vis, a corde proficiſcens, tranſitu per fines arteriarum infracta, ac ipſi ex oleoſis particulis glutinoſiores, rectaque adſcendentes, ſimiles permeare anguſtias neceſſe habeant. Ita vero digeſtio grauius adhuc laeſa eo minus nutrientes ſuccos corpori parat, et humores ad acredinem vergentes, mox ab initio iam febris ſpeciem gignunt, ad lentarum naturam penitus accedentem.

§. XXIV.

§. XXIV.

Effectus lenti moeroris.

Ex his, ad illuſtrandam diri verique mentis morbi hiſtoriam, praemiſſis facile iam cuicunque apparebit, quam inde valetudo contrahat cladem, quam ſaeua mala, ac peſtifera propullulent. Etenim ea, quae ex vita nimium ſedentaria ac otioſa, ex ſumma animi contentione, qui continuo et undiquaque nouam triſti meditationi materiam quaerit, omnium citiſſime vires exhaurienti; ex neruis debilibus et veluti reſolutis; ex ceſſante inſenſibili per poros cutis exhalatione; ex idea denique una eademque menti inhaerente, ſingulis ortum ducunt, hic ex cunctis ſimul exiſtentibus eo celerius et valentius ſanitatem euertunt. Quippe quibus paullo ante commemoratis illius noxis inſurgens breui moeror ſtipatur, iſtae, quotidie increſcente ipſo, ad ſummum faſtigium euectae, ulli poſtremum remedio inſuperabiles euadunt. Itaque, qui modo ſtagnaret, ſanguis nunc ſtaſi et obſtructione rebelli lien praeſertim atque hepar infeſtat, et proximam ictero calculisque felleis naſcendi occaſionem exhibet. Quibus, bilisque ſecretionis negotio impedito, iam antea alienatae concoctionis vires eo conſummatius fractae, ab omni latere ingraueſcenti cacochymiae proſpiciunt. Hoc modo, ipſaque neruorum affectione, aegrum vel lenta tandem febris depaſcitur, vel labe omnium, qui ſub hypochondriis habitant, viſcerum laborantem, atroces omnis generis afflictiones exercent, quae in foeminis hyſtericae magis adhuc promouentur, quod menſes vel in ipſo fluxu turbati, vel lentore humorum ac ſtaſi ſenſim intercepti, longum ſecum calamitatum agmen ducunt, quae eo certius inde fluunt, quod illi non, ut in caeteris pathematibus, ſequenti periodo aut remediis reſtitutionis ſpem relinquant, ſed perſiſtente cauſa omne auxilium ſpernant; quod et in viris, quibus haemorrhoides fluentes inde euaneſcunt, accidit. Inde haud rara melancholiae origo, quam humoralem cel. Lorry appellat, et phaenomeni iſtius, quod veteribus atrae bilis nomine venit, ſanguis nempe in vaſis ventriculi et inteſtinorum haeſitans et craſſus, illa magis magisque, extendens, tandem elabitur, ibique corruptus adhuc quiete, vomitu vel deiectione niger foetidusque eiicitur. Hic vero animi morbus et ex ipſa mente primordia capit, eadem perenni cogitatione detenta, ac citius tardiusue in maniam degenerat. Neruorum vero illa debilitas, continua agitatione incrementa ſumens, in veram tandem atoniam degenerat, ſic paralyſis, et eius ſpecies aphonia, inde orta dicuntur; aut diras ſpaſticas affectiones, epilepſiam et catalepſin gignit. Quae poſterior, quoad ex ſummorum Virorum[31]) opinione, tyrannicae cuidam ideae regnanti, animamque quaſi totam abſorbenti, tribuenda videtur, ad hunc prae aliis affectum pertineret. Porro ex ſuppreſſa perſpiratione fluidum, quod illa excernitur, niſi uberiori urinae ſecretione, quod rarius, educitur, vulgarem illum ex hoc affectu morbum, Cachexiam creat, vel in inteſtinorum canalem erumpit, ac haud ceſſante diar-

31) Vid. Haller Phyſ. Tom V. p. 556. et van Swieten Comm. Tom. III. pag. 312-13. 316-17

diarrhoea illum relaxans, nutrientes ſimul ſuccos abripit, hominemque iugulat: frequens ex Ill. Baldingeri [32]) quem praeceptorem mihi contigiſſe ſemper in deliciis habebo, auctoritate effectus, qui inter ſonticas cauſas morborum, milites in caſtris degentes adorientium, animi perturbationes iure quam maximo cenſuit. Vel denique in caua corporis abundantes aqueae partes ſecedunt, et varias hydropis ſpecies generant; qui tanto facilius ſuperuenit, cum reſpiratione moleſtiori et retenta aſthmati pectus opportunum, aut, a reſiſtentia ſanguinis et copia, cor iam languidum palpitationi, ipſumque ac vaſa maiora aneurysmati ac polypis obnoxia reddantur; quibus ſe malis aquarum in pectore accumulatio ſaepiſſime adſociat. Tandem et ſphacelus, ſponte in ſenili corpore obortus, ſcirrhique ac cancri iam exſtirpati ob ſtaſin humorum et acredinem recrudeſcentes, obſeruati ſunt [33]).

§. XRV.

32) Von den Krankheiten einer Armee u. ſ. w. 2te Aufl. p. 105-120. p. 108. In wenig Tagen fieberten ſie heftig, ſie bekamen Durchfälle, ſie zehrten ſich langſam ab, endlich ſtarben die Elenden. Vid. et Bagliv. Prax. Med. Lib. I. Cap. XIV. §. 5. Moeror nil frequentius producit, quam Diarrhoeas, quae, diu perſiſtente moeroris cauſa euadunt inſuperabiles.

33) *Hepatis obſtructio.* Schenckii Obſ. Med. Lib. III. p. 450. *Sphacelus* Dodon. Obſ. med. Cap. 30. Conf. Sanct. Med. St. Sect. VII. Aph. 3.

Icterus et Calculi fellei. Hoffmann Med. Syſt. Tom. IV. P. II. pag. 283. (Edit. Francof.) P. IV. p. 377, 379. Conf. van Swiet. Comm. Tom. III. p. 131.

Lenta febris. Lorry de Melanch. Tom. I. p. 180; cum ſubſeq. hydrop. Bagliv. Prax. med. Lib. I. Cap. XIV. §. 4. cum ictero, Hoffm. l. c. p. 377.

Hypochondr. et Hyſter. Affectiones. Hoffmann. l. c. Tom. IV. P. II. p. 240. P. III. p. 215. 228.

Menſ. flux. enormis. Hoffm. l. c. Tom. IV. P. IV. p. 379. *Haemoptoe* Schenck. l. c. p. 260.

Melancholia. Schenck. l. c. p. 145. 146. Hoffm. Med. Syſt. T. IV. P. IV. p. 230. Ei. Conſult. et Reſp. Sect. I. Cap. 35. Bonnet. Med. Septentr. Lib. I. Sect. XIX. Cap. 2.

Mania. Wepfer. Obſ. med. pract. Obſ. 83. Bierling. Aduerſ. curioſ. Cent. I. Obſ. 65. Valeriol. lib. II. Obſ. 7. Amat. Lusit. Cent. III. Cur. 56. Cent. V. Cur. 84. Morgagn. de ſed. et cauſ. morb. Ep. LII. 4. van Swiet. Comm. Tom. II. p. 585.

Paralyſis. Alex. Trallian. Lib. I. c. 16. *Aphonia.* Bonnet. Med. Sept. Lib. II. Sect. XVIII. cap. 4. Saxo Grammat. Hiſt. Danic. lib. 14.

Epilepſia. Schenck Obſ. med. p. 157. Boerh. de morb. nerv. p. 833.

Catalepſis. Sauvages Hiſt. de l'Acad. Roy. des ſc. 1742. p. 409. ſeq. Conf. l'année 1738. p. 58. Rondelet. method. curand. morb. Lib. I. Cap. XX. p. 98. Dionis Diſſ. ſur la Catalepſie p. 21. hoffm. Med. Syſt. T. IV. P. III. p. 129. Conf. Tulpii lib. I. Obſ. 22.

Cachexia. Hoffm. Med. Syſt. Tom. IV. P. IV. p. 202. 204. cum *hydrop. abdom. et pect.* p. 464. 469. *Scorbutus* Hoffm. l. c. T. V. p. 44.

Palpitatio ſubſeq. morte. Morgagn. de ſed. et cauſ. morb. Ep. XXIII. 4.

Polypus. Morgagn. l. c. Ep. XVIII. 30.

Pectoris oppreſſio. Hoffm. Med. Syſt. Tom. IV. P. I. p. 517. *cum ſubſeq. apoplexia.* Idem l. c. P. II. p. 182. *cum Convulſion.* Hoffm. Conf. et Reſp. Sect. IV. Caſ. 137.

Cancer Mammarum. Pechlin. Lib. III. Obſ. 21. Boerhav. de morb. nerv. p. 70.

Sphacelus pedis et mors Hoffm. Med. Syſt. Tom. IV. P. V. p. 85.

§. XXV.

Metus, an fibrae in illo conſtrictae ſint?

In *metu* cel. Lorry putat tonum fibrarum non ſupprimi, ſed nouum potius illis impertiri. Qua in re ſicuti communi illuſtrium virorum ſententiae ſua aduerſatur, ita, quo minus ad ipſam accedam, faciunt et momenta, in quibus homines timori concipiendo aptiſſimos deprehendimus, et quae ex illo phaenomena conſpiciuntur. In genere enim eos offendimus timidiores, qui nullam virium ſuarum fiduciam habent, qui illis vel vigilia ac laboribus diurnis exhauſti, ſenſusque iam hebetioris ſunt, vel quibus morbus illas fregit, praeſertim qui praecordia male habet; horum vero nerui utique debiliores ſunt. Ex illo igitur mutuo corporis animique commercio, quo ſemper, ſi ſimiles illius, quae ex commotionibus pendet, conditio in corpore reperitur, ſimiles quoque ideae producuntur, concludi oporteret, in metu omnino tonum neruorum fibrarumque imminui. Nec oppoſiturum mihi fore quemquam ſpero, tunc et terrori eos eſſe magis expoſitos, in quo tamen vires reuera augentur. Hunc enim ſuſcipiendi facilitas ex mala fere ſemper conſuetudine venit, et ideo tantum in morbis attenditur frequentius, quod magnae tunc eſſe calamitati compertum eſt. Eos enim, qui vigente ſanitate neutiquam hoc vitio laborabant, neque in morbis illi magis obnoxios inueni, quamquam ob ſummam, qua eſſent afflicti, nervorum debilitatem, triſtia ſibi quaeque futura proſpiciebant, vaniſque curis animum excruciabant. Porro, etſi faciem pallor occupat, illa tamen fibrarum conſtrictio minime animaduertitur, neque oculi intenti comparent ac defixi, ſed qui ſibi ab omni latere circumſpiciunt. Etiam frigidus ille ſudor, quo frons ſenſim madere incipit, et qui idem in mortis articulo cernitur, ubi nerui iam reſoluti ſunt, conſentaneam quandam infirmitatem arguit. Cor denique non tam palpitat, quam tremit. Neque ille gelidus, qui per ima currit oſſa, tremor ſpaſmum teſtis planum facit, qui ad terrorem, non ad metum, pertineat. Ubi enim animam formido inceſſit, praeſertim ſi obuolutae tenebrae rerum faciem premant, ad leuiſſimum quemque ſtrepitum paventes momentaneo terrore contremiſcunt. Miasma denique, in quo morbi vis eſt, qui contagio ſerpit, quod, in corpus per poros ingreſſurum, nil ipſo timore melius adiuuat, nonne hos apertos teſtatur, minimeque ex ſtrictura fibrarum, quae praeſumitur, occluſos? In animae quoque facultates extenditur illa ex timore imbecillitas, quas hebeſcere exinde ſaepius experiuntur viri, qui timidiores primum ad principum regumque praeſentiam admittuntur, et quantum memoriae vis inde infringitur, vel pueros non latet, qui timefacti illa vacillant ac labantur; etſi optime ea prius memoriter tenebant. Neceſſe tamen eſt, ut a timore tunc illum ſtatum excludamus, qui a terrore propior eſt, vel in quo potius is quaſi continuatur, horrorem dicunt. Etenim hic utique veluti ſpaſmo conſtringitur cutis, ſimilisque illi ex gelu euadit; tunc frigidi trepidant artus, tunc comae arriguntur.

§. XXVI.

Metus Effectus.

Praecipue autem ab hac perturbatione cor afficitur, atque, quae vitalia dicuntur, organa, de quorum viribus multum detrahitur. Quae igitur impotentia magis non ita in cutis vaſcula ſanguinem propellunt, inde pallor, quem ex metu impreſſum per omnem adeo vitam manſiſſe notatum eſt [34]). Eo ipſo vero circum cor magis accumulatur ſanguis, quod inde obrutum palpitat [35]), ac languida illum vi expulſum lente per vaſa incedere cauſatur. Quo fit ut iſte, ceu ſaepius in venaeſectione occurrit, quaſi gelatus ſiſtatur, pulſus euaneſcat, fluidis autem partibus, relaxatis inſuper vaſis, maior opportunitas ſecedendi a maſſa ſanguinea datur, ac per laterales poros e corpore egrediendi, id quod ſudorem [36]) frigidum gignere non multum a vero abeſt, quemadmodum etiam diarrhoeam procreare, ſubitum in quibusdam ex timore effectum [37]). Quae vero et ex eo prouenire poteſt, quod, ab incumbenti ſanguine expanſa, vaſa huius ponderis inconſueta inteſtina vellicant, et ad contrahendum ſeſe ſtimulant, quod et in veſica, quae urinam colligit, locum habere poteſt, nam et hoc frequenter accidit hac commotione perculſis. Inde enim lubentius illa deducerem, quam ex paralytica quadam ſphincteris illius et recti roſolutione, in qua vix ſentienti ac lente excrementa elaberentur. Tardo vero ſanguinis fluxu, et qui ſuperficiem deſerit, perſpirationis negotia turbantur, quod facilitati addit, qua materia, cui contagii vis eſt, per poros in corpus ſuſcipitur. Idem porro circa pectus magis haerens reſpirationem minus expeditam reddit, ac cordi vaſisque reſiſtens et angoris illum ſenſum producit, et lipothymiam [38]) cauſatur et aneuryſmati [39]) ac polypis naſcendis anſam dat. Diarrhoea [40]) vero, quae momento ſaepius timorem comitatur, illi nonnunquam, ſi diutius mentem inhabitat, ſuperuenit, tunc vero in praecipiti eſſe aegros obſeruatum eſt; plerumque autem in affectu, qui ſic perdurat, non poteſt, quin ex ipſo eo triſtitia metui accedat ac ſuis noxis calamitatem augeat. Pro ea autem debilitate, qua ſolidas partes infeſtat, digeſtionem quoque ſubuertit, quae laeſa iterum haud parum formidinem fouet, ſic ut ex utraque cauſa, neruisque quaſi inciſis, pertinaciſſimae affectiones

34) Pechlin. Lib. III. obſ. 19.

35) Hoffm. Conſult. et Reſponſ. Sect. IV. caſ. 142.

36) Reſolutio vaſorum in cauſa eſſe debet, quare ſanguineus adeo ſudor, in ultimo metu obſeruatus, contigerit. Vid. Thuan. hiſt. ſ. t. lib. X. et Henr. Vogler Comment. diaet. p. 281.

37) Huius vero, in omni metu conſuetae, exemplum vid. Pechl. lib. III. obſ. 18.

38) De Verulamio id memorat Pechl. lib. III. obſ. 23.

39) Lancis: de motu cord. et aneur. propoſit. 44. Conf. Malpigh. de polypo. Pechlin. lib. III. obſ. 18.

40) Spindler Obſeruat. medicin. ad obſ. 96. p. 172. narrat, ob metum hoſtis, in propinquo ſtrage et incendiis omnia vaſtantis, alios diarrhoea, alios dyſenteria, alios febribus acutis extinctos. Bagliv. prax. med. lib. I. cap. XIV. §. 5. metu ob terrae motum Romae plures febri correptos periiſſe. Huc quoque pertinet Pechlin. lib. III. obſ. XXIII. nuntium ſubitae Gallorum in media Batauorum prouincia apparitionis alios morbo, alios morte luiſſe. Cf. et ill. Baldinger lib. cit. pag. 105. ſeq. qui auctor eſt, metum militibus, qui in caſtris viuunt, morborum cauſam eſſe.

ctiones melancholicae[41]) generentur; quod in iuuene quodam litterato vidi, qui omnibus diffidens, neque veneno inficeretur, continuo anxius, tandem vera inſania inuaderetur. Quae vero atque mania[42]) et in hac perturbatione communem cauſam inuenit, illam nempe infixam plenamque non interrupti timoris ideam, quae mentem exercet atque defatigat. Cum vero terrori propior eſt, ſimili quoque potentia neruis diuturnam labem[43]) inprimere, atque ipſam mortem[44]) accelerare valet. Inque tanta commotionis violentia, ubi ultima calamitas ipſumque ſupplicium ante oculos verſatur, longiori minoriue interuallo adeo illa nutritios ſuccos alienauit, ut aemulans ſenectutis vim canum capillis colorem[45]) induxerit.

§. XXVII.

Quid metus et triſtitia ad morborum propagationem et periculum conferat.

Hic adhuc mentio facienda eſt illius, quae penes metum atque triſtitiam peculiaris fere eſt, poteſtatis, contagio propagandi morbos epidemicos, et quae non ipſa tantum facilius recipienda materia conſiſtit, ſed ea quoque mutatione, quam neruis atque humorum maſſe largitur; puto, ut diſpoſitio iam adfuerit, quam tamen forte natura ſuperaſſet. In illa epidemia, quae anno huj. Saec. LXXII. omnes fere Germaniae regiones peruagaret, diuerſos in patria noui, qui cum domos intraſſent, ubi ipſis inſciis alio morbo aegri iacebant, metu, ne infecti eſſent, continuo in ipſum morbum inciderunt. Id quoque teſtantur, qui ex viſis tantum recentibus a variolis relictis maculis, vel ex audito morbi in vicinia nuntio, ipſis fuerunt correpti[46]). Inde triſtis et uberior mortis meſſis in peſte[47]) ac obſeſſis urbibus[48]). Sed periculum, quod

41) Melancholiam ex metu habet BOERHAVE de morb. neruor. p. 411. van SWIET. Comm. Tom. III. p. 475.

42) *Mania:* LORRY de Melanch. T. I. p. 167. *Delirium:* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. IV. obſ. 29. BLANCARD. Collect. med. phyſ. Cent. V. obſ. 17. THUAN. Hiſt. ſ. temp. lib. III.

43) *Epilepſia:* BOERH. l. c. p. 853. *tremor moleſtiſſimus:* VAN SWIET. T. II. p. 183.

44) *Mors:* MARC. DONAT. de med. hiſt. mirab. p. 285. RHOD. Obſerv. med. Cent. I. obſ. 45. BARTHOLIN. Hiſt. anat. rar. Cent. IV. hiſt. 76. THORESBY Topograph. of Leedes. p. 626. Conf. HALLER Phyſ. T. V. p. 585. Not. e. f.

45) *Canities ſubita.* Collectiones hor. caſuum vid. in MARC. DON. l. c. Cap. I. et SCHENCK. obſ. med. lib. I. obſ. I. Conf. BORELLI Cent. I. obſ. 26. ubi canus color rurſus euanuerat. THUAN. hiſt. ſ. t. lib. XIII. PECHLIN. lib. III. obſ. 20. BOYLE Uſefulneſs of natural Philoſ. Chap. XIV.

Adoleſcentem ex timore quaſi ſtupidum, poſtea tumoribus materia ſubalbida plenis ac omnes corporis partes obſidentibus mortuum, habet MORGAGN. de ſed. et cauſ. morb. Ep. LXVIII. 12.

Sanatam ex metu arthrit. FABR. HILDANUS Ep. 47. 48. SCHNEIDER de catarrh. T. V. p. 648. *ſubſultus muſculor.* WHYTT. pr. Schr. S. 572. *Melanchol. inde fugatas* vid. in VAN SWIETEN Comm. Tom. III. pag. 514.

46) PECHLIN. lib. III. obſ. 23. BOYLE Uſefulneſs of nat. Phil. Chap. XIV.

47) HELMONT. de tumulo peſt. p. 981. DIEMERBROECK tract. de peſte pag. 859. PECHLIN. lib. III. obſ. 16.

48) BAGLIV. prax. med. lib. I. cap. XIV. §. 5.

quod ipſi primum accerſerunt, maius adhuc ac reuera peſtiferum reddunt. Quod enim naturae viribus ad glandulas ſecederet miaſma, vel puſtulis ac pure e corpore promoveretur, ſiue in ſanguine remanet illique diſſoluto putredinem conciliat, ſiue neruos ac nobiliores partes funeſto effectu premit. Cuius ſimile quid cauſatur, ubi morbida materia ad articulos ſeceſſit, illicque haerens corpus grauioribus damnis immune ſiſtit; illa enim ex his perturbationibus ſaepius reuertitur, aegroque ſummum periculum 49) minatur. Haec autem iſtorum affectuum noxa in omnibus in genere morbis locum habebit, quorum ſolutio contrarias mutationes efflagitat. Haemorrhagia ex partibus internis inde ob frigus extremorum increſcit. Inflammationes facilius in gangraenam ruunt, quae ſalutari criſi per diapnoën, vrinam, ſputa ſoluerentur febres 50), ex ſuppreſſis nunc illis, vel minus coctis et ſaturatis, vel longa aegrum mora maliſque inſequentibus vexant, vel celeriter rapiunt. Quare omnibus remediis ſaepe potentior fiducia medici, ſi comparare illam ſibi medicus callet, vel ipſius dexteritas ad ſpem aut deſiderium ſanitatis aegrotum reuocandi.

§. XXVIII.

Pudor.

Pudor cum timore praeter ipſum ſenſum, quo quaedam huius ſpecies eſt, nil fere commune habet, externa enim facie totus ab illo differt. Verum tamen eſt, nunquam pudorem naſci, niſi ubi ſententiam alterius de nobis minus propitiam vereamur, quam tamen exoptaremus; ideoque in illis tantum locum habere poteſt, quibus non indifferens ſit aliorum de ipſis opinio, quanquam oporteat quoque, ut quaedam adhuc imperfectionis conſcientia adſit, vel modeſta minimum de ſe ipſo opinio. Si commiſſa illum culpa excitat, ea tamen ex conſideratione tantum, quid alii de nobis iudicaturi ſint, ipſum iniicit; ubi enim de aduerſo alterius iudicio iam certi ſumus, non tam pudorem, quam triſtitiam, vel deſperationem, ſenſu experimur. Hinc et illa in pudore confuſio, qua animi facultates obfuſcantur quaſi, ſimili illi, qui in metu eſt, effectu. Qui vero in hoc ſuperficiem magis deſerit ſanguis, in pudore per omnem cutim ſuffunditur, ac, ubi ipſo rubore et transparentia ſeſe haud manifeſtat, calore tamen ſentitur, qui a facie incipiens continuo totum corpus peruadit; copia vero ſanguinis ad caput adſcendentis facit, ut ibi primum ipſius indicium ſe prodat. Id quod vero teſtatur, ſanguinem veluti obſtaculo quodam retineri, nam ſi ex ſolo incitatiori curſu proueniret, ſane non illum laetitiae aut irae ruborem exſuperaret; quae vero remorae cauſa in toto corpore obtineat neceſſe eſt. Ea igitur vel circa arteriarum fines, ubi iam in venas tranſeunt; vel ubi hae in communem ex omni parte truncum confluunt, circa ſaccum venarum cauarum, quaerenda eſſe videtur; ibi

§. 5. Moeror producit malignas febres in urbium obſidione.

49) Ex arthrit. moerore repulſa conuulſiones et mors Morgagn. de ſed. et cauſ. morb. Ep. LVII. 10.

50) Prosp. Alpin. de praeſ. vit. et mort. p. 53. Ex metu complures febres acutae et lethales inuadunt, quibus omnes fere moriuntur. Conf. Sanctor. Med. Stat. Sect. VII. §. 10.

ibi enim tantummodo fibrae muſculares reperiuntur, quae conſtrictione quadam oſtia fluentis ſanguinis anguſtare, ac in uniuerſo ſimul corpore eundem valerent retinere. Huic vero cauſae non ita neque rubicundus ille color reſponderet, qui, admonente cel. Whytt [51]), magis ad illum ſuffocati liuidum vergeret, neque color totum corpus tam cito perambulans, qui in arteriis magis, quam venis ſentitur. Quocum caeterum etiam conuenit menſium fluctus inde interceptus [52]), quod quidem phaenomenon illi potius in minimis vaſis vel conſtrictioni, vel turbae ſanguinis productae faueret. Mors vero, quae ex pudore cauſata proditur [53]), v. gr. Diodori Chroni, potius indignationi ac triſtitiae, quae ipſum exceperunt, quam ei ipſi adſcribi debet. Ne vero et exemplum deſit, eam quoque perturbationem in remedium eſſe vocatam, iſtud Gabrielis Arabis ſubiiciam, dignum ſane quod memoriae traderetur, et ob ſubtile hominis inuentum, et ingenioſam certe cauſam, verique multum ſimilem, cui ipſum morbum tribui debere putauerit [54]).

§. XXIX.

Terror.

De *Terrore* iam ſupra commemoratum eſt, quod ſaepe in triſtitiam aut metum abeat, et hunc viciſſim inſequatur; id quod huc et illuc effectibus eorum commutandis occaſionem praebuit. Si quis, ut caſum ponam, noctu loca adit, quae imaginatio eius horret, coemeteria et huiusmodi, qui illum tenet affectus, metus eſt. Verum cum nunc improuiſi quid ſuperuenit, ſi in ſepulchro pes haereat, terrore prehenditur. Idea magni plerumque et repentini mali hic animum occupat et, fulguris

 inſtar,

51) Prakt. Schrift. S. 292.

52) Schelhammer anim. affect. p. 180.

53) Livius lib. VII. cap. 53.

54) Quodam autem die *Al Raſchidi* concubina cum inter pandiculandum manum ſuſtuliſſet, manſit ea extenſa, adeo ut retrahere ipſam nequiret; cui cum medici linimento et unguentis adhibendis nihil proficerent, *Al Iaafar* ipſi *Gabrielem* (filium *Bachtiſtuae*) eiusque peritiam laudauit; ei ergo accerſito, quomodo ſe haberet puella, indicauit. Si mihi, inquit Gabriel, non ſuccenſebit Imperator Fidelium, eſt mihi ad eam ſanandam commentum. Quodnam eſt illud, inquit Al Raſchid? Ille, Prodeat, inquit, huc puella in omnium conſpectum, ut, quod velim, faciam; tu autem patiaris me, nec ſubito iraſcaris. Iubente ergo Al Raſchido prodiit illa, quam conſpicatus Gabriel ad ipſam accurrit, ac inclinato capite fimbriam ipſius prehendit, quaſi ipſam denudaturus; puella vero commota, prae conturbationis et pudoris vehementia membra ſua demittens, manu deorſum extenſa fimbriam ſuam prehendit: Gabriel autem, ſanata eſt, inquit o Imperator Fidelium. Dicente ergo Al Raſchido puellae, extende dextrorſum et ſiniſtrorſum manum tuam, cum feciſſet illa, miratus ille cum adſtantibus omnibus, ſtatim Gabrieli (dari) iuſſit quingenties mille nummos, ipſumque carum habuit. Interrogatus autem de morbi cauſa reſpondit, profudit ſe in puellae iſtius membra inter venerem humor tenuis prae motu et caloris diffuſione, et cum ſubito e motu coitus quieſceret, congelatus eſt in interiori parte neruorum, adeo ut, niſi a motu conſimili, ſolui non poſſet: uſus ſum ergo commento, quo dilatato calore ſolutus eſt humor ſuperfluus, ipſaque ſanitati reſtituta. Gregor. Abul-Pharajii Hiſtoriae orientalis (Dynaſtiarum, Oxoniae 1662. Verſionis Eduard. Pocock.) p. 134.

inſtar, extremorum quorumcunque periculo percellit. Hinc totum neruorum ſyſtema concutitur, ſpaſtica conſtrictio momento fere omnes partes inuadit; inde ſanguis ſuperficiem refugit, labia liuida pallidaue tremunt, oculi contenti haerent et exſucci, reſpiratio cum vehementi exſpiratione intercipitur, extremitates conuelluntur, totum corpus contremiſcit, locoque affixum ſtat; perſpiratio et ceterae excretiones ſupprimuntur. Cor, niſi ſanguinis moli ſuccumbit, id quod animi deliquia [55]) cauſatur, ad violentam contractionem incitatur, et humores per anguſtius ſpatium celerius propellit, unde pulſus citatior. Ex his iam apparebit, quae et quanta inde mala imminent. Cor, vehementi actione et reſiſtentia ſanguinis eneruatum, poſtea tremit, palpitat [56]), quare et in hoc affectu polypus [57]) aut aneuryſma [58]) ſibi naſcendi locum vindicant. Menſes [59]), Lochia [60]), et conſuetae haemorrhagiae [61]) momento ſaepe cum diriſſima ſanitatis clade ceſſant, ſiue ex ſpaſmo minimorum vaſorum, ſiue, quemadmodum in plethora interdum, ob nimiam vaſorum diſtentionem. Sed aeque facile viciſſim haemorrhagiae [62]) inde producuntur, quod ſi in cerebro contingat, mortem ſubitaneam [63]) inducit, niſi et a cordis paralyſi haec procreetur. Abortus [64]), ſiue quod tenera placenta ſanguinis impetum non ferat, ſeu quod uterus inde ad contractionem ſtimuletur, inde frequentes ortum ducunt, quod et de inflammationibus, mammarum praeſertim in puerperis, et uteri [65]) notum eſt. Neque minus eryſipelata [66]), variae

55) Lipothymiam morte exceptam habet Lancisius de ſubitan. mort. Cap. VI. Syncopen epilept. Barthol. Hiſt. rar. Cent. III. h. 41.

56) Palpitatio inſequenti hydrope lethal. Hoffm. Med. Syſt. Tom. IV. P. III. pag. 259.

57) Polypum memorat Riverius Cent. IV. obſ. 21.

58) Aneuriſmatis cauſam terrifica pathemata ſiſtere, docet Lancisius de motu Cord. et Aneuriſmat. Propoſ. 50.

59) Menſ. intercept. vid. in Spindler Obſ. med. 70. Scharschmidt Berliner Nachr. P. I. p. 305. Hoffm. Med. ſyſtem. Tom. IV. P. II. p. 46. 86. cum orta inde cachexia Hoffm. l. c. Tom. IV. P. IV. p. 416. Hydrope: Id. ibid. p. 469. Epilepſia: Id. Tom. IV. P. III. p. 26. Hemiplegia: Idem Tom. IV. P. III. p. 31.

60) Lochia: Hoffm. l. c. Tom. IV. P. I. p. 516.

61) Haemorrhagias conſuet. Hoffm. lib. citat. Tom. II. p. 160. 161. de narium haemorrh. id teſtatur Bagliv. de fibr. motr. lib. I. cap. X.

62) Sanguis ex omnibus meatibus erumpens: Schenck. Obſerv. med. lib. III. pag. 458. Menſium nimius fluxus et ſaeua inde mala: Medical Eſſays and Obſervat. T. V. P. II. p. 471. ſqq. Immanis uteri haemorrhagia: Hoffm. Med. Syſt. Tom. IV. P. II. p. 125. cum conuulſ. et abortu van Swieten Tom. IV. p. 497.

63) Mortis exempla vid. in Marc. Donat. de med. hiſt. mirab. p. 284. Benivén. de abdit. cap. 63. Bartholin. Hiſt. rarior. Cent. IV. obſ. 76. Plater. Obſ. lib. I. p. 36. van Swiet. Comm. T. III. p. 365. Conf. et Plin. Hiſt. med. lib. VII. cap. 36. Rayger. Obſ. med. 96. Miſc. N. C. Dec. III. ann. 9—10. p. 114. obſ. 57. Morgagn. de ſed. et cauſ. morb. Epiſt. LXXII.

64) Abortus: Amat. Lusit. Cent. III. Cur. 22. cum ingenti haemorrh. Hoffm. l. c. Tom. IV. P. III. p. 25. frequens: Id. ibid. p. 554. 556. Idem Conſult. et Reſp. Sect. III. Cap. 66.

65) Inflammatio Uteri: Hoffm. Med. Syſt. Tom. IV. P. I. p. 516.

66) Eryſipelas: Hoffm. ibid. p. 313.

variae febrium formae [67]), tumores [68]) herniae [69]) adeo, huius perturbationis effectus leguntur. Verum et encephalum, neruique ex violenta illa concuſſione diras ac diuturnas labes contrahunt, hinc multa opportunitas lethargo [70]), paralyſi [71]), conuulſionibus [72]), epilepſiae [73]), ex matris aut nutricis terrore adeo infanti inductae. Neque tamen negandum eſt, auxilio nonnullis fuiſſe eum ipſum terrorem, ut interdum, ceu Patrocli illa haſta, quae ipſe inflixerat, vulnera ſanaret [74]), interdum et aliis cauſis producta tolleret, quo quidem pertinent, febres intermittentes [75]), delirium [76]), colica [77]), hernia [78]), arthritis [79]), paralyſis [80]), quare adeo nonnulli eum, ceu remedium, ſuaſere [81]).

§. XXX.

67) Ephemera: BENIVEN. libr. de abdit. Cap. 62. maligna: BARTHOLIN. Act. Haffn. Vol. I. Obſ. 75. Synocha cum purpura funeſta HOFFM. Med. Syſt. Tom IV. P. I. p. 359, ex horrido inſomnio morbus decretorius et lethalis- PECHLIN. lib. III. Obſ. 17.

68) Scirrhus irreſolubilis VAN SWIET. Comm. Tom. I. p. 190. Tumores glandul. Colli cum febr. lent. MORGAGN. de Sed. et cauſ. morb. Epiſtola XXII, 18. Icterus BOERHAV. Conſult. med. Vol. I. p. 118. Cuius etiam exemplum cum cita morte vid. MORGAGN. l. c. Ep. XXXVII. 4.

69) RUYSCH Obſervat. Anatomico-Chir. p. 98.

70) Lethargus: HOFFM. Med. Syſt. Tom. IV. P. IV. p. 72. duorum menſium, Memoires de l'Acad. d. Sc. An. 713. p. 419.

71) Paralyſis. BOYLE Exper. and Obſervat. Tom. I. Chap. IV. Exp. 2. (Works Vol. V. p. 89) lethalis: HOFFM. Med. ſyſt. Tom. IV. P. IV. p. 27. terrore producta et ſanata DIEMERBROEK. Obſ. et Curat. Med. Obſ. 10. p. 9. terrore reuerſa HOFFM. l. c. p. 33. infantis ex terrore matris: HILDAN Obſ. Medico-Chir. Cent. III. Obſ. 56. Exempl. 4. Aphonia: BARTHOLIN. act. Haffn. Vol. I. Obſ. 10. SPINDLER ad Obſ. 96. p. 171. RHOD. Obſ. medicin. Cent. II. Obſ. 29. BONNET. Medicin. Septentr. libr I. Sect. XVIII. cap. 6. cum plenaria inſenſibilitate. ID. ibid. Cap. 9.
Amauroſis: SCHARSCHMIDT Berl. Nachr. P. III. p. 170.

72) Conuulſiones: BOERHAV. Conſult. med. Vol. II. p. 29. HOFFM. Med. Syſt. Tom. IV. P. III, pag. 67. 70. cum ingenti anxietate praecord. ID. ibid. p. 73. conf. LORRY de Melanch. Tom. I. p. 37. Tremor eximius per XX. annos VAN SWIET. Comment. Tom. II. p. 182.

73) Epilepſia: SCHENCK. Obſ. med. lib. I. p. 116. 117, 137. BINNINGER. Obſ. med. Cent. I. Obſ. I. SPINDLER ad Obſ. 96. pag. 171. BOERHAV. de Morb. Nerv. p. 800, 801. Ephem. N. C. Ann. 1730. p. 302. SCHARSCHMIDT Berl. Nachr. Tom. I. pag. 134. VAN SWIET. Comm. Tom. III. p. 393. 415. HOFFM. med. Syſt. Tom. IV. P. III. p. 25. ex viſo epileptico. BAGLIV. Prax. med Lib. I. Cap. XIV. §. 2. Infantis ex terrore matris grauidae FABR. HILDAN. Cent. II. Obſ. 8. ex terrore nutricis HOFFM. l. c. T. IV. P. III. p. 27.

74) Vid. exempl. cit. ex DIEMERBROEK Obſ. et Cur. med. Obſ. 10. pag. 9.

75) Quartanas habet: MARC. DONAT. de Med. Hiſt. mirab. p. 639. Conf. PARAEI. Oper. lib. I. cap. 23. PECHLIN. libr. III. Obſ. 24. HOFFM. Med. Syſt. Tom IV. P. III. p. 215.

76) VAN SWIET. Comm. Tom. II. p. 334.

77) Ephem. N. C. Dec. III. Ann. 10. obſ. 243.

78) ZACUT. LUSITAN. lib. II. Obſ. 65. PECHLIN. Lib. III. Obſ. 23.

79) Arthritis: SALMUTH. Cent. I. Obſ. 48. PECHLIN. Lib. III. Obſ. 23. BOYLE Exper. and Obſervat. Tom. I. Chap. 4. Exp. 3.

80) HORST. Oper. P. II. lib. XII. obſ. 15. BLANCARD. Collect. medico-phyſic. P. I. Cent. III. Obſ. 47. Conf. TULP. Obſ. lib. I. cap. 41.

81) Vid. HORST. Oper. Tom. III. p. 38.

§. XXX.

Ira.

Quinam ſint *Irae*, omnium fere violentiſſimae perturbationis, effectus, ex ipſius notione nunc facile patebit. Terror eſt ex offenſa, quem vindictae cupido excipit. Hoc quidem potiſſimum valet de illa, quae ex improuiſa iniuria excitatur; verum cum paulatim increſcit, ac inter ipſam iam altercationem aliis aliisque exprobrationibus ad ſummum faſtigium euehitur, vix de priori quidquam obſeruatur. Et in genere notari oportet, haud aliam mentis commotionem magis gradu modoque, quo ſe manifeſtant, differre, quam iram. Quae vero cum primum inuadit hominem, plurima modo commemorata terroris ſigna exhibet, ac ſuffocanti ſimilem reddit, in viſcera tamen ſaeuit magis, ſpaſmo biliarios ductus vel ipſam felleam veſicam conſtringente; dentes ſtrident vel labra mordent, digiti implicantur. Hoc praeſertim periculo premuntur, quorum quanquam praecordia bile exaeſtuent, haud tamen erumpit indignatio, ſed ſuppreſſa in ſinu tantum furit, tenaciſſimi horridi iniuriae illatae ſenſus, qui nulla compenſatione mitigetur. Ex hoc vero dirae ſanitatis clades; bilis ſpaſmo retenta ac vaſis reſorpta icterum [82]) producit; obſtructio hepatis, calculi fellei [83]) triſtiſſima mala chronica minantur; vel effuſa bilis enormes diarrhoeas [84]), dolores horrendos [85]) inflammationes inteſtinorum [86]), creat; neruorum interdum paralyſes [87]) aut vehementiſſimae diſtentiones [88]), aut chronica inſania [89]) inſequuntur. Inde haemorrhoides ſuppreſſae [90]) leguntur, et cordis palpitationes [91]) pectorisque oppreſſio et aſthma [92]); vel ſubita morte [93]) extincti. Plerumque tamen citius tranſit hic ſenſus, ac in ulciſcendi cogitationem mens tota vertitur. Tunc vires vitales, iam antea excitatae, nunc nouo ſtimulo accenſae, liberiori via, ſpaſmo in ſuperficie ſublato, patente, ſanguinem in omnem ambitum profundunt, oculi turgentes ac igne micantes, tumentes faciei muſculi redduntur, lingua aut vociferatur, aut minus idearum celeritati obſequens balbutit, omnia membra agitantur. Perſpiratio, quae in moderata ira intenditur, in ſumma illius vehementia conſtrictis prae repletio-

82) Icterum diuturnum. Hoffm. Conſult. et Reſp. Sect. III. caſ. 57. nigrum et lethalem. Id. Med. Syſt. Tom. IV. P. IV. p. 380: hepar mortui inuentum eſt durum.

83) Calculos felleos: Pechlin Lib. III. Obſ. 25.

84) Hoffm. Med. Syſt. Tom. IV. P. III. p. 520.

85) Immanis circa ventriculum dolor. Hoffm. l. c. T. IV. P. II. p. 255.

86) Ileum: Tulp. Liber II. Caput 20. Hoffm. l. c. p. 309.

87) Tulp. Obſ. lib. II. Cap. 20.

88) Ex indignatione tacita multos in epilepſiam incidiſſe Schneider. de catarrh. Tom. V. p. 282. Conf. Boerhav. de morb. nerv. p. 548. Hoffm. l. c. Tom. IV. P. III. p. 39.

89) Maniam ex ira ſuppreſſa: van Swiet. Comm. Tom. III. p. 528. furentem prae vindictae cupidine Haller. Phyſ. Tom. V. p. 564.

90) Hoffm. l. c. T. IV. P. II. p. 99.

91) Ingens palpitatio cum ictero et hydrope. Pechlin Lib. III. Obſ. 25.

92) Aſthma et hydrops. Helmont Cap. de Aſthm. p. 291. No. 2. Hoffm. l. c. Tom. IV. P. IV. p. 474.

93) Marc. Donat. de Med. hiſt. mirab. lib. III. cap. XIII. p. 286. Lorry de Melanch. P. I. p. 34.

pletione vaſorum poris, retineri videtur; ſanguis vehementi motu reſolutus extra vaſorum orificia vagatur, aut ipſa ex impetus vi diſrumpit, hinc abortus [94]) et omnis generis haemorrhagiae [95]); vel ex hac humorum turgeſcentia, ac encephali irritatione acutiſſimae febres [96]), phrenitis [97]). Viciſſim irae eadem cum terrore potentia, vel certior adhuc virtus eſt, medendi morbis, quae ex neruorum plenaria atonia aut humorum ſtaſi proueniunt; neque mirari id debet in tanta neruorum excitatione et tam veloci ſanguinis per omnem ambitum circulo, ſummoque inde producto calore. Quare varia leguntur exempla eorum, qui illius beneficio membri paralyſi [98]) affecti, aut arthritide chronica [99]) laborantis uſum recuperare, alii diuturna febri intermittente [100]) liberati ſunt.

§. XXXI.

Corollarium.

Liceat hic aduerſus celebrem huius aeui ſcriptorem [101]), cuius nominis cultoribus me caeterum lubenter adſcribo, quaedam proferre, ſcilicet, contra ipſius ſententiam de haereditariis morbis ex animi pathematibus petita. Si quidem Vir celeberrimus id tantum voluiſſet, non adeo frequentes eſſe morbos, qui conſtitutioni a parentibus et natiuitate acceptae debentur, totus in ſuam ſententiam deſcenderem; ſed plane nullos eius generis exſiſtere, in hoc non poſſum imperare mihi, quin diſſentiam. Cuicunque enim de generationis negotio faueamus doctrinae, ſemper id manebit, ſimillimos ſaepiſſime eſſe parentibus liberos, ſi ad faciei lineas ac externarum partium configurationem reſpicias; has interdum in certis familiis gentilitias eſſe, et ipſe vidi, et haud facile futurum puto, qui neget. Haec tamen ad muſculorum ac oſſium conformationem pertinent, quod ſi in externis locum habere poteſt, cur nec in internis quoque, cum

94) Abortus ex rupta placenta. Peu pratique des accouch. livr. I. Chap. VIII. p. 70. Hoffm. l. c. Tom. IV. P. III. p. 551.

95) Haemorrh. ingens ex auribus. Pechlin. Lib. III. Obſ. 25. arteria paene ſanata iterum rupta: Fabr. Hildan. Obſ. Med. Chir. Cent. 1. Obſ. 18. Haemoptyſis. Hoffm. l. c. Tom. IV. P. II. p. 47. Vomitus cruentus. Id. ibid. p. 76. Haemorrhoid. nimiae. Id. ibid. p. 101.

96) Febris acutiſſima. Hildan. de Valet. tuend. Oper. p. 643. Vlcus iterum inflammat. et ruptum Id. Obſ. Cent. V. p. 465. ad Gonorrh. febris et ſummi dolores. Id. ibid. Duplex Tertiana cum Caro: Hoffm. l. c. Tom. IV. P. IV. p. 69.

Morbum nigrum ex excandeſcentia habet Lorry l. c. P. I. p. 282. Vertiginem pertinacem Hoffm. l. c. p. 104.

97) Phrenitis: Fabr. Hildan. Cent. I. Obſ. 17. Morgagn. de ſed. et cauſ. morb. Ep. XXXVII. 2.

98) Paralyſis ſanata. Valeriol. Lib. II. Obſ. 4. Schulz. Conſil. med. 50. p. 149. Aphonia. Valer. Max. Lib. I. Cap. VIII. Bartholin. Act. Haffn. Vol. I. Obſ. 18. Apoplexia Ettmüller. Prax. P. II. pag. 314.

99) Arthritis: Ridlin. lin. med. Ann. V. menſ. Dec. Obſ. I. contractura. Bartholin. Hiſt. rarior. Cent. VI. hiſt. 28. podagra. Pechlin. Lib. III. Obſ. 26.

100) Quartana. Miſc. Nat. Cur. Dec. II. ann. III. Obſ. 93. Paraeus Liber I. cap. 29.

101) Medikus Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneywiſſenſchaft 2ter Band Seite 743—757.

cum naturae multo conuenientius ſit, hoc de omnibus in uniuerſum aſſumere [102]). Quid ſi parens renum aut pulmonum quodam vitio et debilitate laboret, cur non eiusdem ſtructurae ſimiles filius aeque bene acciperet, quam certam naſi aut malarum oſſium formam, cur ergo non ex his quoque calculis renum aut phthiſicis ac aſthmaticis affectionibus opportunus redderetur? Multum huc facere vitae genus, non nego, ſed hoccine, infantum praecipue plebeiorum, adeo diſſimile ſibi foret, ut exinde hic, puer adhuc, calculo laboraret, cum nondum ad eam aetatem venerit, ubi eadem, quae parens, vitia perpetraret? Et nonne ipſa partis cuiusdam eminens debilitas morbus eſt? Sed et ex nutritione, quae a matre infanti in utero praebetur, morbos, qui nullo contagio propagantur, ab illa in natos poſſe transplantari, a vero propius abeſt. Ex nutricis terrore aut ira [103]) epilepſiam in infante produci, notum eſt. Ex Albini Diſſ. de ſanguinis miſſione, et prauitate, in perill. v. Haller [104]) Elem. Phyſiol. adductum lego, ſanguinem in puero ex vehementi ira nutricis per os, oculos, nares, aures, anum, pudendum incitatum profluxiſſe. Quanta hic lactis fuit mutatio a ſola neruorum commotione profecta! Quae vero illa eſt eorum in epilepſia concuſſio, et quantum valebit ad iſtum infanti in ipſo adhuc utero haerenti affluens nutrimentum alienandum! praeſertim cum eiusmodi ſubiecta plerumque violentis animi pathematibus obnoxia ſint. An non haec, ſaepius recurrens, tenerrimis infantis neruis conſtantem inprimere naeuum valebit? Quis eſt, quem fugiat, quanta ſit difficultas, ne dicam impoſſibilitas, morbos tollendi, qui ex totum deprauata ſanguinis mixtione ortum ſuum ducunt; eorum, qui ob arthriticam illam materiam podagra vel ex hypochondriis laborant? Sanguis vero nonne omnis ex matre in foetum transfunditur, nonne, in formanda adhuc partium ſtructura, loca, quae potiſſimum eiusmodi materia infeſtat, ita immutare poteſt, ut per totam vitam inde facilius afficiantur? Interim utique credo, ex medentium ignorantia ſaepe haereditariis vitiis tribui, quae ex illis regiminis potius forent deducenda; modo nihil earum rerum eſſe, de hoc mihi perſuadere non poſſum, et ignoſcet vir aeſtumatiſſimus, ſi minus hic ſuae opinioni accedam.

102) Sit hic uni modo exemplo locus, quod Hoffmann. habet Med. Syſt. Tom. II. P. II. Cap. II. §. 10. Schol: Patris maniaci, qui paroxyſmi tempore cum uxore congrediens filium genuit poſt exactos pubertatis annos eodem malo correptum, cum ii, quos extra paroxyſmum progenuit, liberi, ab illo immunes manſere. Confer van Swieten. Comment. Tom. III. pag. 528.

103) Vid. ſupra adducta exempla et van Swiet. Tom. III. p. 403. Summa excandeſcit ira nutrix, et imprudens dat ubera infanti, conuellitur ille, ut tot obſeruata docuerunt.

104) Tom. V. p. 587. not e.

XVIII.

XVIII.

CAR. GEORG. THEOD. KORTUM DE APOPLEXIA NERVOSA.

GOTTINGAE 1785.

§. I.

Quaedam circa definitionem apoplexiae.

Qui apoplexiam definiuerunt, auctores plerique, praeter ſenſuum internorum et externorum motuumque voluntariorum ſubitaneam ablationem, functiones vitales, reſpirationem puta et pulſum ſuperſtites, quin imo auctas, tanquam neceſſarium illius characterem conſiderarunt, quo attonitus morbus ab aliis, potiſſimum ab animi deliquii vehementiori gradu diſtingui poſſit. Sufficiat ex ingenti numero BOERHAVIUM [1]), HEISTERUM [2]), KANNENGIESSERUM [3]), ELLERUM [4]), CULLENIUM [5]), excitaſſe. Quid quod iam antiquiſſimos medicos eandem ſententiam amplexos videamus. ARCHIGENES [6]) enim ait: *Utque abſolute dixerim, qui in hanc incidunt aegritudinem, ſenſu omni carentes mortui viuunt i. e.* actiones vitales ſunt ſuperſtites, PAULUS AEGINETA [7]) diſerte addit ſuae difinitioni apoplexiae, *reſpirationem ſupereſſe debere.* Quidquid horum ſit variis ex rationibus mihi videtur, actiones vitales ſuperſtites in definitionem morbi noſtri ſine limitatione recipiendas non eſſe. Dantur enim diuerſi apoplexiae gradus quoad vehementiam, tam ex ſenſuum internorum et externorum motuumque voluntariorum imminutione vel plenaria abolitione, quam praeprimis ex reſpiratione et pulſu plus minusue ſuperſtitibus, determinandi. GALENUS [8]) iam a reſpiratione permanente, vel imminuta vel plane cohibita apoplexiae in debilem, fortem et acutiſſimam diſtinctionem deſumit, et ſimile quid faciunt F. HOFFMANN [9]), KANNENGIESSER [10]) aliique. Nec cl. NICOLAI [11]) in apoplecticis quandoque reſpirationem prorſus ceſſare reticet. Permultorum igitur definitiones apoplexiae in fortiſſimum huius morbi gradum ne quadrare quidem adeoque definito

Bbb 2 ſuo

1) Aphor. 1008. Inſtit. med. 860.

2) Diſſ. de apoplexia magis chirurgicis, quam aliis medicamentis curanda, Helmſtad. 1752.

3) Diſſ. de apoplexia reſp. SCHLICHTING. Kil. 1756. §. 5.

4) Obſſ. de cognoſcendis et curandis morbis. p. 279.

5) Firſt lines of the practice of phyſic. Vol. III. §. 1032.

6) Apud AETIUM L. VI. cap. 27.

7) Lib. III. cap. 18.

8) Lib. II. aphor. 24.

9) Med. rat. ſyſtemat. T. IV. cap. I. p. 3.

10) Diſſ. cit. §. 18 — 21.

11) Pathologie B. IV. p. 160.

ſuo eſſe anguſtiores, quis non videt? Magnum huic rei pondus addunt obſeruationes hominum apoplexia correptorum, et ſimul vita ſtatim defunctorum, quales e. g. WILLISIUS [12]) de ſene quodam obeſo cacochymico, WEPFERUS [13]) de homine inter prandendum, MORGAGNI [14]) de aethiope quum tuba caneret, nobis reliquerunt; nuperque adhuc ſimili fato Academiae Georgiae Auguſtae ereptus eſt Profeſſor Theologiae celeberrimus WALCHIUS. Porro mortes ſubitaneas a variis cauſis v. g. vehementioribus animi affectibus, vaporibus mephiticis etc. inductas docente poſt multos alios ill. CULLEN [15]) commode ad apoplexiam referre poſſumus ob inſignem, quam cum illa habent, analogiam infra fuſius demonſtrandam. Aſſerit quidem VAN SWIETEN [16]), eos, qui ſubita morte plane perierunt, minus recte dici mortuos eſſe apoplecticos; nihilominus tamen alio loco cauſis apoplexiae cum BOERHAAVIO annumerat venenatos halitus v. g. vaporem fermentantis liquidi, fumum carbonum & ſ. p. qui in plerisque ſaltem caſibus non animales ſolum ſed etiam ſimul vitales functiones proſternunt. Ad hanc itaque difficultatem, quam ipſe ſatis perſpexit remouendam ſequenti ratione procedit SWIETENIUS [17]). Proſtratis dicit a vapore mephitico actionibus animalibus vitales adhuc *per momentum* ſupereſſe; virulentiam vero iſtius fumi efficere, ut etiam ocyſſime poſt animales functiones abolitas vitales deleantur. Sed praeterquam, quod *momentis* hic mercari, vix ſatis ratum videatur atque conſentaneum, haec etiam explicatio non congruit cum phaenomenis, quae in exhalationibus venenatis extinctis obſeruantur [18]). Subito enim ſaepe animales eodemque momento vitales actiones ſufflaminantur. — Denique repentinas modo dictas mortes plerasque ad apoplexiam pertinere cauſſarum probat conuenientia, et illa obſeruatio, quod morbi quaſi iacentes ſaepe in vitam reuocari poſſint, plane eadem medela adhibita, quae in apoplexia conſueta eſt. Omnia igitur analoga ſunt; ſolum illud phaenomenon reſpirationis perdurantis aut ſublatae induxit SAUVAGESIUM [19]), SAGARIUMQUE [20]), ut apoplexiam traumaticam ab aſphyxia traumatica, apoplexiam carbonariam ab aſphyxia eiusdem nominis longe ſeparauerint, cum tamen iis ipſis fatentibus cauſſarum et medelae ratio una ſit eademque.

Optime igitur apoplexiam appellari poſſe exiſtimo *ſenſuum tum internorum tum externorum motuumque voluntariorum ſubitaneam abolitionem* [21]), *vel ſaltem magnam imminutionem* [22]), *actionibus vitalibus ſaepe*, non vero ſemper, *ſuperſtitibus, quin auctis.*

12) De anima brutorum c. VIII. p. 143.

13) Hiſtor. apoplect. I. p. 424.

14) De ſedibus et cauſ. morbor. ep. V. n. 17. p. 41.

15) l. c. §. 1052.

16) Commentar. T. III. ad aph. 1008.

17) l. c. p. 278.

18) vid. cel. GMELIN, praeceptoris pereximii, Allg. Geſch. der Gifte I. pag. 170. 175. et alibi.

19) Noſol. method. Cl. VI. ord. 4. 5.

20) Syſt. morb. p. 540. 552.

21) PECHLINUS (Diſſ. de apopl. Leid. 1667. recuſ. in ill. HALLERI *collect.* Diſſ. practicar. Vol. I. §. 2.) apoplexiam mauult interruptionem quam abolitionem actionum animalium nominare, ne ex euentu peſſimo genus determinet.

22) Plenariam enim abolitionem non ſemper adeſſe praeter alios b. SCHROEDERUS diſſ. de apopl. ex vitiis praecordior. origine §. III. docuit, et ab actionum animalium

auctis. Conſentiunt mecum definitiones antiquiſſimorum medicorum, Celsi [23]), Aretaei [24]), Galeni [25]), neque minus Ludwigii [26]), Iuchii [27]) aliorumque, qui omnes functionum vitalium perſiſtentium diſertam mentionem definitionibus ſuis non iniecerunt. Obiiciat vero aliquis in exhibita definitione apoplexiam ab aſphyxia non rite diſtingui, neque hoc primo intuitu ita videri diffiteor. Sed ut, quid hac de re ſentiam, rite explicem, quas diuerſi auctores adduxerunt notas, apoplexiam a ſyncope diſtinguentes, in medium proferre oportet. Aretaeus [28]), *lipothymia*, inquit, *eſt genuum reſolutio et ſenſuum per aliquod tempus ſtupor et examinatio et caſus*; quae vero definitio ideo improbanda eſt, quia animi deliquium omnino etiam diutius durare et perimere poſſe conſtat. Alii et quidem plerique, praeeunte Aegineta [29]), eo, quod in apoplexia actiones vitales ſuperſint, illam a ſyncope diſcernunt; de quo quid ſentiendum ſit, modo expoſuimus. Kannengiesser [30]) *lipothymici*, ait, *ad ſe redeuntes non ſolum ſenſuum internorum et externorum exercitium recipiunt iterum, ſed partes etiam corporis omnes valent mouere, id quod ex graui apoplexia excitati poſſunt neutiquam.* Sed quantumuis hoc certum ſit, pro ſigno tamen diagnoſtico inſeruire non poteſt, cum non niſi ſuperato iam morbo, cuius generis et indolis ille fuerit, nos condoceat. Addit idem, *plerumque in apoplexia faciei rubedinem, in lipothymia pallorem adeſſe.* Illud vero neutiquam ſemper ita ſe habere, ex ſequentibus patebit.

Perpenſis itaque, quae hucusque propoſuimus certum non dari characterem, quo a ſyncope dignoſci poſſint ii ad apoplexiam referendi affectus, in quibus praeter animales etiam vitales actiones deletae ſunt, facile videri poſſet. Magnum interim diagnoſeos adminiculum ſubminiſtrant cauſae praegreſſae; cum apoplexiam plerumque non niſi grauiores vel diu iam corpori inhaerentes cauſſae proferant, animus vero a leuioribus linquatur et momentaneis. Dein etiam Kannengiesseri mox adducta criteria non plane flocci ſunt pendenda. Porro functiones vitales ſuperſtites auctaeue, reſpiratio ſtertoroſa et ſ. p. egregium omnino characterem conſtituunt, licet non ſemper adſint, adeoque in definitionem cum aliqua tantum limitatione recipiendae. Denique fatendum eſt, in iis morbi attoniti ſpeciebus, quarum a lipothymia diſtinctio praecipue difficultate premitur, infra commemorandis, medelam plerumque eandem, vel ſaltem ſimilem, ac in animi deliquio conuenire; ut itaque error hic forſan in diagnoſi commiſſus nullum in praxin influxum exſerat. Plura hac de re paſſim in progreſſu tractationis proponentur.

malium minori vel maiori proſtratione apoplexiae in *fortem* ſ. *exquiſitam* et *debilem* ſ. *parapoplexiam* diuiſionem defumſit. Conſentit Cullenius l. c. §. 1032. aliquali ſaltem ratione aboleri, quia etiam affectus ſoporoſos alios, earum nempe, coma, cataphoram et lethargum huc refert.

23) De medicina L. III. cap. 26. *Apoplexia eſt uniuerſalis paralyſis.*

24) Diuturnor. L. I. cap. 7. *A totius quidem corporis et ſenſus et motus reſolutio eſt.*

25) Defin. med. n. 244.

26) Inſtit. pathol. §. 218.

27) Diſſ. ſiſtens aegrotum apopl. correptum et ſanatum. Erford. 1749. §. 1.

28) Loco cit.

29) Loco cit.

30) Diſſ. cit. §. VIII.

Quae quidem omnia idcirco annotare viſum fuit, quia complures mortes ſubitaneas, vel veras vel ſaltem apparentes omnino ad apoplexiam et quidem potiſſimum illam quae diſſertationis obiectum conſtituit, pertinere cenſui, in quas tamen nota a reſpiratione ac pulſu perſiſtentibus vel adeo auctis petita neutiquam quadrat.

§. II.

Cauſarum apoplexiae agendi ratio. Apoplexia neruoſa.

Quodcunque facultate inſtruitur ſyſtematis neruoſi illam, quae ſenſibus motibusque voluntariis inſeruit partem, ſaepe etiam ſimul fontem actionum vitalium, ſenſim ſubitoue tam ingrate afficiendi, ut eius functio momento inſigniter imminuatur, vel plane tollatur, ſaltem ita imminuatur, ut in ceſſationem proxime tranſeat, cauſa apoplexiae appellari meretur. Cuius quidem rei ſummam licet ab omni aeuo cognitam habuerint medici, mutationem tamen, quae in apoplexia, uti in multis aliis abſtruſis cerebri morbis, in intimis ſenſorii communis penetralibus contingit explicare, diſtincteque perſpicere, humano impoſſibile eſt intellectui. Sufficit interim remotiores, quae hunc non explicandum in vim nerueam exſerere poſſunt effectum, cauſſas noſſe, quaeque in apoplexia extinctis cultro anatomico perquiſitis viſui ſeſe obtulerunt, et durante ipſo morbi inſultu externe ſe oſtendere ſolent phaenomena, perſpecta habere, cum his fere ſolis medelae ratio ſuperſtrui debeat omnis.

Crediderunt antiquiores, cauſas apoplexiae remotas omnes non niſi cerebrum comprimendo vel inundando, eoque ſpirituum neruoſorum ad organa ſenſuum et motuum iter retardando aut plane ſiſtendo effectum ſuum praeſtare. Praeter tumores varios in caluaria ipſoue cerebro enato, praecipue ſanguinem, ſerum aliosque humores encephalum irruentes et ibi vel effuſos vel in vaſis ſolummodo congeſtos et ſtagnantes ut cauſas huc retulerunt. At enim vero cum in cadaueribus apoplexia defunctorum diſſectione exploratis cauſas cerebrum comprimentes ſaepe non reperirent medici, ſaepe etiam ab eiusmodi cauſis cernerent attonitum morbum produci, quae comprimendo plane non agere poſſe viderentur, aliud a priori valde diuerſum apoplexiae genus inuadere quandoque mortales ſuſpicati ſunt. Prolixe dudum de occulta et ſub cranio ſaepe nequaquam reperiunda et aliorum cerebri morborum et apoplexiae origine conqueſtus eſt Ballonius [1]). Memorabilem valde hiſtoriam ſenis retulit Willisius [2]) apoplexia ſubito enecati, in quo poſt mortem encephalum absque omni labe deprehenſum fuit. *Hoc in caſu* ſubiungit [3]), *nil aliud ſuſpicari licuit, quam ſpiritus animales, intra cerebri meditullium conſitos, a particulis quibusdam malignis, ſiue narcoticis, ſiue aliis infeſtis, ſubito profligatos et quaſi extinctos fuiſſe.* De apoplexia ex debilitate et inanitione iam sydenhamus [4]), Boerhavius [5]), aliique his anti-

1) Opp. ed. Tronchini T. III. p. 46.

2) De anim. brutor. Part. II. cap. 8. vel Wepfer Hiſt. apopl. p. 619.

3) l. c. Wepfer l. c. p. 621.

4) Opp. om. p. m. 388.

5) De morbis neruorum Tom. II. p. 643. 652. Inſtit. med. §. 860. n. 4.

antiquiores, infra nominandi, locuti ſunt. SEELMATTER [6]) dari cenſet, apoplexiam, in qua nullae ſtagnationes et humorum effuſiones in cerebro reperiantur, et in qua oculi non ſit protruſi vitreique, eamque ex ſubitanea neruorum relaxatione etc. proficiſci. Apoplexiam ab ingenti cholelithorum numero excitatam vidit FABRICIUS [7]), et poſt mortem extrauaſati ſanguinis ne veſtigium quidem reperit, vaſa potius encephali ſanguine vacua et aere repleta. Ipſe ill. MORGAGNUS [8]) alias, monet, cauſarum apoplexiae *ſenſus omnino fugere*, alias ſub hos cadere. Aſſenſum praebuit huic ſententiae b. SCHROEDERUS [9]), variisque auctorum [10]) teſtimoniis comprobauit, nonnunquam absque ulla, quae comprimendo ſuam in encephalum proxime exſereret efficaciam, cauſa apoplexiam oriri; viceque verſa vitia ſaepe poſt mortem intra calvariam reperiri, ex quibus facile ſuſpiceris apoplexiam adfuiſſe [11]), cum tamen eius nihil ante mortem obſeruatum fuerit. Etiam DE HAEN [12]) apoplexiam ex defectu ſpirituum animalium commemorat, et ill. STOERCK [13]) illius, quae ex ſubitanea ſpirituum animalium paralyſi oritur, absque ullo poſt mortem in corpore reperiundo vitio, mentionem iniicit. Simile quid, apoplexiam nempe inſigni neruorum debilitati et quaſi collapſui quandoque natales debere, declarat WITHERS [14]). WILL. GRANT [15]) ex obſeruatione amici ſui ARMSTRONG narrat caſum apoplexiae in emaciato homine, quem hauſtus ſpiritus frumenti reſtituit, et cui, quod annotat, valde noxia fuiſſet venaeſectio. Minimam omnium probabilitatem prae ſe fert ſententia cl. NICOLAI [16]), qui apoplexiam, cuius poſt mortem nullae conſpicuae cauſae deteguntur, a ſpasmodica menyngum, piae praecipue et arachnoideae, contractione, cerebrum ſtringente forſan oriri exiſtimat.

§. III.

Theoria apoplexiae LE CATII *et cel.* WEIKARDI.

Nullus vero medicorum eſt, qui hanc rem (§. pr.) ita urſerit, ac ante viginti quatuor fere annos clarus ille Gallorum chirurgus LE CAT [1]), eiusque nuper veſtigia premens cl. WEIKARD [2]). Prior quidem ille nunquam ab humoribus in encephalum congeſtis vel effuſis apoplexiam oriri cenſet, quia in hydrocephalo inſignis humorum copia intra caluariam congeſta eſt, et cerebrum comprimit, neque tamen ulla in apo-

6) Morbi circa Tobinum familiares. Baſil. 1751. et recus. in Diſſ. pract. HALLER. T. VI. p. 681. §. 17.

7) in Act. Nat. curioſ. Vol. X. p. 117.

8) Libr. cit. Ep. II. no. 5.

9) Diſſ. cit. §. IV. XI.

10) v. c. MORGAGN. l. c. Ep. II. IV. V. var. loc. THIERRY med. experim. p. 142. 143.

11) v. praeter MORGAGN. TULPIUS obſ. 24. 25.

12) Rat. medend. Tom. IV. p. 164. 180.

13) Med. prakt. Unterr. Th. I. p. 317.

14) Bemerkungen über die Fehler beym Gebrauche der Arzneymittel. pag. 209. 256.

15) Pathol. B. IV. p. 153.

16) Von den Fiebern p. 485.

1) Ad calc. libri: DONALD MONRO von der Waſſerſucht überſ. von C. C. KRAUSE. Leipz. 1762. p. 361.

2) Verm. med. Schr. St. 1. et 2. var. loc. ill. BALDINGER N. Magazin für Aerzte B. IV. p. 243.

apoplexia alias animaduerti ſolita ſubſequuntur ſymptomata. Deinde refert, ſe in viro quodam nobili apoplexia exſtincto tertium inter et quartum cerebri ventriculum ſanguinem effuſum reperiſſe tam paucum, ut cochleari pro Thea capi potuerit, qui igitur comprimendo curſum ſpirituum vitalium ſiſtere plane nequiuerit. Sanguinis in apoplexia effuſionem ſemper non niſi ſequelam eſſe ac ſymptoma ſpaſmodicae conſtrictionis durae matris, neruorum vaſorumque encephali, quam a podagrica plerumque et rheumatica materia excitari et cauſam apoplexiae veram proximamque conſtituere exiſtimat.

Sententiam hanc ambabus arripuit manibus cel. WEIKARD, eamque quam plurimis aliis rationum momentis, obſeruationibus et auctorum teſtimoniis ſtabilire tentauit. De cauſa proxima apoplexiae diuerſis modis ſententiam ſuam declarat. Mox dicit adeſſe materiam quandam, praecipue arthriticam et rheumaticam, quae encephalum irruat, ſpasmodice ſtringat, vitaeque fontem obſtruat. Ipſos tumores aliaque dura corpora intra caluariam haerentia irritando tantum non comprimendo apoplexiam excitare. Alibi monet, adeſſe etiam aliquid poſſe, quod ſubtiliſſimum illud fluidum electricum ſ. phlogiſton, vitae principium expellat, eiusque inhibeat motum. In *debilem* ſolummodo et *fortem* apoplexiam dirimit. Humores effuſos nunquam morbi attoniti cauſam conſtituere, ſed vel effectum eſſe ſpaſmi illius ſyſtematis neruoſi atque vaſorum cum LE CATIO conſentit, vel ſaltem per ſe apoplexiam producere nequiuiſſe. Aeque parum ab effuſo ſanguine necatos fuiſſe apoplecticos, ac polypoſis in corde concretionibus ii, in quibus hae poſt mortem reperiuntur.

§. IV.

Quaenam illi repugnent?

Contra hanc vero ſententiam varia monuerunt viri quidam celeberrimi, quos inter praecipue cel. KRAUSE [1]), ill. MEZGER [2]), et Anonymus, qui in diario literario Berolinenſi [3]) WEIKARDI ſcripta diiudicauit, nominandi ſunt. Et negari certe nequit, nimium fere proceſſiſſe cum LE CATIO ill. WEICKARDUM, dum ex compreſſione encephali unquam apoplexiam oriri negat pernegatque, dum ad omnes ac ſingulas attoniti morbi cauſas theoriam ſuam extendit ſeu potius contorquet. Dari quidem omnino apoplexiam, quae absque ulla cerebri compreſſione, ſed ſyſtemate neruoſo quacunque alia ratione male affecto ingruit, quamque *neruoſae* nomine inſignire liceat, tam certum eſt, quam quod certiſſimum, eiusque exiſtentiam, dignitatem et amplitudinem per ſingulas ſpecies demonſtrare, meum in hac ſcriptiuncula propoſitum eſt. At vero dari etiam apoplexiam ex compreſſione oriundam, nunquam, quantumuis intricatis concluſionum minutiis refutabitur. Cur non vehemens ſanguinis verſus caput congeſtio a ſuppreſſis ſuetis haemorrhagiis, motu intenſo nimia ſpirituoſo-

1) in not. ad MONRO libr. cit. p. 364.

2) Verm. med. Schriften, praeſertim Tom. I.

3) Allgem. deutſche Bibl. Anhang zum XXV-XXXVI. Bande Abth. I. et B. XLIII. St. 1. p. 20. XLVIII. St. 1.

tuoſorum ingeſtione etc. oriunda cerebri vaſculum disrumpere et eruorem effundere poſſet, cum tamen narium haemorrhagiam ſaepiſſime inde fieri, quotidiana conſtet experientia? cur non ſaltem vaſa inſigniter dilatare et hac ratione encephalum comprimere? cur non ſpaſmus peripheriae corporis aut inferiorum eius partium e. g. ex frigore intenſo, ſanguinem ad caput urgere, in cerebrum coaceruare, effundere, absque myſtica illa ſyſtematis neruoſi conſtrictione le Catio-Weikardiana? Quis hodie ſtrangulatos, ſuſpenſosque apoplexia ſanguinea plerumque perire negauerit? Obſervat iam Ridleius 4), raro inueniri hominem ſuſpenſum, quin ſemper ſanguis effuſus ſit ſupra cerebri ſuperficiem. Obiicitur quidem laqueo ſuſpenſos, licet iam facie rubicunda, lingua protruſa et ſpuma ante os conſpicuos, tamen debitis auxiliis adhibitis integre conualuiſſe, absque paralyſeos remanentis veſtigio, uti hiſtoriae a Galeno [5]), Swietenio [6]), Wepfero [7]), Fuchsio [8]), cl. Mohrenheim [9]), aliisque narratae docent. Sed quis, quaeſo, ex his demonſtrabit, ſuſpenſos non mori apoplectice? Ut mihi videtur, ſi omnia phaenomena praeſentia morbi vel necis aliquod genus adeſſe docent, ex iis, quae remanent, vere concludi nequit, non adfuiſſe. Obiici porro poteſt reſpirationis interceptionem ad mortem ſuſpenſorum plurimum conferre. Attamen eam ſolam non ſufficere ex ſequenti ſatis nota narratiuncula iam elucet. Chirurgus quidam capitis damnatus breui antequam ad patibulum duceretur, ab amico bronchotomiam ſibi inſtituendam curauit, ſeque iam a morte ex ſtrangulatione tutum exiſtimans, laetus ad ſupplicii locum migrauit et tamen animam efflauit, ſine dubio apoplexia ſanguinea extinctus. Ceterum de morte eorum, qui faucibus laqueo praecluſis intereunt, vide ill. Grunerum [10]) et ab eo excitatos auctores, Unzerum [11]) et non omnino nobiscum conſentientem Hafnium [12]).

Qui variis pectoris morbis, inſignem reſpirationis difficultatem inferentibus v. g. angina, peripneumonia, catarrho ſuffocante, aſthmate vario, tuſſi conuulſiua etc. enecantur, apoplecticos ſaepe magis quam ſuffocatos perire, communis medicorum ſententia eſt; et haec apoplexia, annon eſt manifeſto ſanguinea? — Audacter porro quaerit Weikardus [13]): cui unquam collare nimis adſtrictum attonitum morbum induxit? Hic iterum reſponderi poteſt vulgata quadam hiſtoriola [14]). Centurio Suecus oſtentationis cauſa ſubditos ſibi milites collaria arcte adſtringere iuſſit, quo facies viuidae ac rubicundae redderentur; id vero effecit, ut aliquot annorum ſpatio dimidia cohortis militum pars apoplexia correpta proſterneretur. — Iisdem ſequelis ſtipantur aliae cauſae, ſanguinis a capite reditum praepedientes. Sic ill. Richter, Praeceptor maxima pietate colendus, in praelectionibus narrauit a ſe viſum exemplum ſcirrhi collo inſidentis, iugulares venas comprimentis lentamque apoplexiam inferentis.

Ex

4) Apud Boerh. de morb. neruor. p. 31.
5) Ed. Charter. IX. p. 82.
6) Comment. III. p. 273.
7) De apoplexia p. 167.
8) Nov. Act. Acad. N. I. T. VI. p. 264.
9) Wieneriſche Beyträge B. I. 1781.
10) Semiotice §. 933.
11) Mediciniſches Handbuch 1780. pag. 555—7.
12) Rat. medend. continuat. Tom. I.
13) Verm. med. Schr. St. 3.
14) Allg. d. Bibl. B. XLVIII. St. 1. p. 119.

Ex modo allatis exemplis, quorum plura impraeſentiarum commemorare longum foret, iam ſatis patet, quid ſentiendum ſit de cel. WEIKARDI opinione ſolam cerebri compreſſionem veram nunquam inducere apoplexiam, quae inſuper quam plurimis phyſiologicis et chirurgicis phaenomenis refellitur. Quot enim dantur apud auctores de capitis laeſionibus, PETITUM, POTTIUM, SCHMUCKERUM aliosque, obſeruata mortis apoplecticae a vi externa capiti illata, cranii depreſſione, cruoris intra caluariam effuſione, ſubſecutae! An non notiſſimum illud exemplum mulieris Pariſienſis [15]), cui dimidia cranii olla deficiebat, clare docet ab encephali compreſſione ſenſuum obnubilationem, ſoporem, tandemque veram apoplexiam induci? id quod dudum pluribus probauit VAN SWIETEN [16]).

§. V.

Controuerſia continuata.

Sed contra haec omnia ſpecioſo argumento cum LE CATIO inſurgit cel. WEIKARD, ſupra iam notato, in hydrocephalo nempe apoplexiam oriri viſam haud eſſe; ſaepe etiam non accidiſſe, licet poſt mortem intra caluariam omnis generis comprimentes cauſae fuerint deprehenſae; pauxillum denique illud ſanguinis a LE CATIO in cerebro apoplexia defuncti inuentum (§. III.) apoplexiam excitare non potuiſſe. Attamen haec mihi ita comparata eſſe videntur, ut haud adeo difficili opera dilui poſſint. Celeberrimi enim modo excitati viri aliquid maximi momenti hic neglexiſſe videntur. Primo nempe *ſubitaneam* atque *lentam* non niſi ſenſim ſenſimque augeſcentem encephali compreſſionem non rite diſtinxerunt. Illa, licet exigua valde humoris effundatur quantitas, facilius longe inducet morbum attonitum, ac ſi lente humor licet ingentis copiae coaceruatur cerebrumque compreſſioni aſſuefieri poteſt. Conſentit mecum ill. METZGER [1]) dum ſolam compreſſionem *ſubitaneam* ac diu durantem apoplexiae inferendae ſufficere contra WEIKARDUM monet. Egregie quoque noſtram ſententiam confirmat exemplum ſuppurationis in ſinu frontali, ab ill. RICHTERO [2]) narratum. Diu ſuppuratio illa durauerat, et integerrima manente tabula oſſis frontis externa, internam minus firmam ac reſiſtentem profunde introrſum ſenſim truſerat, nec tamen ſecuta apoplexia. Tandem vero cum pus exeſa et eroſa interna lamina in cranii cauitatem effunderetur, ſubitaneam loborum cerebri anteriorum compreſſionem effecit, indeque illico ſuborta apoplexia aegrum e medio ſuſtulit. Similes caſus duo alii ill. RICHTERO occurrerunt, quorum unius in noſocomio, quod hic floret, academico, ipſe teſtis adfui [3]). Deinde etiam locus, ubi ex vaſis fuſus humor haeret, inſignem

15) Hiſt. de l'acad. des ſciences année 1700. p. 57.

16) Comment. ad aphor. 267. Tom. I.

1) Verm. med. Schr. I. p. 71.

2) Obſ. chirurg. Faſc. II. vel Bibl. chir. Vol. III. p. 337.

3) Liceat mihi hunc caſum breuibus enarrare, cum ad rem meam probandam egregie faciat, et multiplici ratione notatu dignus ſit. Puer tredecim fere annorum ad noſocomium venit, memorabili valde ſiniſtri oculi tumore paucarum ſpatio hebdomadum

ſignem hic differentiam inferre poſſe videtur, conſentiente illuſtr. VAN SWIE-

madum enato infeſtatus. Videbatur nempe totus oculi bulbus in maſſam magnam, ſed tamen rotundam et aequalem, rubicundam et recenti carni ſimilem intumuiſſe. Attentius vero inſpecto oculo et diſquiſito tumore, ex tunica palpebrae ſuperioris interna, tam immaniter protruſa ac tumefacta, ut totus oculus ea obtegeretur, et ne tantum quidem palpebram poſſet eleuare aeger, ut obiecta aliquo modo conſpiceret ac dignoſceret, conſiſtere deprehenſus fuit. Lucem tamen et caliginem diſcernere poterat, manifeſto indicio oculum ipſum non amauroſi laborare nec cataracta occoecatum eſſe, tum quoque, aliquali ratione tumorem eſſe pellucidum. Cauſarum antecedentium nulla, data licet omni opera, explorari potuit, praeter achores capitis incaute repreſſos. Ceterum habitus pueri erat illi ſimilis, ex quo medici diatheſin ſcrofuloſam hariolari conſueuerunt. Applicabantur capiti et nuchae veſicatoria, antiſcrofuloſa remedia varia e. g. puluis Plummeri cum cicuta porrigebantur, ſed notabili ratione vix minuebatur tumor. Illum igitur ſuppuratione conficere tentans ill. RICHTER, ſcalpello repetitis ictibus incidit (nil materiae purulentae effluxit, ſed merus ſanguis, et totus tumor ſubſtantia ſolida quaſi carnea conſiſtere viſus eſt) et emollientia pus mouentia remedia imponi curauit. Suppuratione procedente tumor paululum ſubſedit. Cum autem aliquando accuratius ſpecillo inquireretur, tabula oſſis frontis externa, eroſa reperiebatur ac perforata loco infra arcus ſuperciliares, ſinus vero frontalis inſigniter dilatatus, ad pollicis fere ambarum tabularum diſtantiam, et interne exulceratus. Mox parua illa apertura ferro in maiorem diffringebatur amplitudinem, quo puri vel ſaniei exitus, remediis vero purificantibus et conſolidantibus aditus concederetur. Calami aromatici igitur decoctum, liquori anodyno minerali nuptum parui ſiphonis ope per aliquod tempus iniectum eſt, deinde decoctum hordei cum myrrhae tinctura et melle. Liquidum fere ſemper per nares et choanas exitum legit, ut itaque ſinuum frontalium in nares ducentia orificia integra eſſe nec coalita manifeſtum fieret. Quae quidem remedia eum effectum praeſtiterunt, ut exulceratio (quae non niſi ſuperficialis ac leuis valde erat; ſed tamen, niſi maturius debitis remediis oppugnata fuiſſet, ſummum induxiſſet periculum) in frontali cauo in ſanitatis ſtatum rediret, foramen in tabula externa oſſis clauderetur ſenſim, neque ulla ſubſequerentur mala ſymptomata. Tumor iſte oculum tegens, qui non niſi *ectropium palpebrae ſuperioris* (alias valde rarum) dicendus eſt, cum tunicae internae palpebrae incraſſatione et intumeſcentia, neque ſcarificationi, ad inflammationem et ſuppurationem excitandam, inſtitutae, neque eſcharoticis variis auſcultauit. Illum igitur ſectione totum tollere, videbatur conuenientiſſimum. Ne interim muſculus leuator palpebrae ſuperioris, cuius fibrae hic conſpicuae erant et ſeſe contrahendo tumorem paululum introrſum trahebant, ut in ſuperiori ſui parte fieret concauus, peſſime mulctaretur, paruum prius fruſtulum abſcindere, ſatius duxit ill. RICHTER; tunc emollientibus deligare, et, quod intumeſcentiae reſtabat, ſuppuratione conficere, iterum moliri. Sed haec omnia fruſtra fuerunt; neque diſparuit aut valde imminutus eſt tumor, antequam ſectione totus et quidem auſpicato ſucceſſu tolleretur. Breui vulnus coaluit, et ita reſtitutus puer, ut praeter craſſitudinem palpebrae naturali paullo maiorem, haud valde notabile tumoris veſtigium in oculo relinqueretur. Per ſex fere menſes curationi medicae et chirurgicae ſubiectus puer in noſocomio commoratus eſt, antequam perfecte reſtitueretur. — Ex hac breuiter recenſita hiſtoria in propatulo eſt, tabulam caluariae internam profunde ſatis introrſum trudi poſſe, absque ſubſequentibus ſoporoſis vel apoplecticis affectibus, modo fiat lente incrementum impreſſionis. Manifeſtum ceterum erat, in noſtro caſu, ectropium palpebrae ſuperioris cum morbo in ſinu frontali non ut effectus cum

cauſa

TEN [4]). Modicam effuſi ſanguinis quantitatem ad apoplexiam producendam ſuffi-cere, ex illa patet obſeruatione, quam ex FERNELIO recenſet WEPFERUS [5]), ſed vas ruptum per medullarem cerebri ſubſtantiam decurrebat, quam preſſionis longe magis impatientem eſſe corticali, cuilibet phyſiologiae principiis imbuto haud obſcurum eſt. LANGHANS [6]) aſſerit, aquaeductum Syluii, qui ex tertio cerebri ventriculo in quartum ducit, locum eſſe, in quo effuſus ſanguis peſſima ſymptomata creet, quia pontem cerebri et cerebellum comprimat; et hic erat praeciſe locus, ubi LE CÂT paucum iſtum cruorem effuſum deprehendebat, in ſupra notata obſeruatione, cui tantum tribuit. Quod ceterum ad LE CATII auctoritatem attinet, illam in huiusmodi rebus parum valere poſt alios ill. METZGER [7]) monet.

§. VI.

Quomodo conciliari poſſint lites de natura apoplexiae.

Neruoſi ſyſtematis debilitatem variisque cauſis inductam nimiam mobilitatem, inter praediſponentes apoplexiae cauſas praecipuum occupare locum, inficias iri nequit; grauiſſimis omnino id argumentis infra paſſim commemorandis demonſtrauit ill. WEIKARD [1]). Sed cur ſanguinis in cerebro effuſionem indeque natam compreſſionem occaſionalis ſaltem cauſae, ſine qua prior illa ſola attonitum morbum producere potis non eſt, vice ſaepe fungi, negare velit, equidem non perſpicio. Poteſt omnino magna neruorum irritatio, et vaſorum ſpaſmus in apoplexia adfuiſſe interdum, et ſanguinem illum, qui poſt mortem effuſus reperitur, expreſſiſſe, et hic tamen ſanguis comprimendo morbum produxiſſe. Compreſſio enim non poteſt non encephalum vehementius afficere, ſi iam antea valde debilitatum et irritatum, ac ſi ſanum eſt. Optime mihi videtur res ita declarari poſſe. Si ſyſtema neruoſum a quibuscunque cauſis male mulctatum inſignem contraxit ſenſibilitatem, atque irritabilitatem accedente qualibet grauiori noua irritante cauſa, ſpaſmi oriri poſſunt in variis corporis partibus, ſanguinem ad caput urgentes, in vaſis coaceruantes, encephali vaſa iam antea ſatis debilia disrumpentes, cruorem effundentes, exprimentes. Ex hinc inducta cerebri per ſe iam ſatis debilis compreſſione demum oritur morbus attonitus, cuius vera imago ex ſola irritatione et debilitate nondum erat oborta, antequam compreſſio accederet. Nimia itaque ſenſibilitas et cauſa noua irritans producunt ſpaſmum, ſpaſmus congeſtionem vel extrauaſationem, haec encephali compreſſionem, compreſſio

cauſa nexum fuiſſe, cum inciſo tumore nullum ichorem per eroſum foraminulum tranſiiſſe cerneretur, et ſubſtantia tumoris ſolida eſſet. Uterque morbus erat coeffectus eiusdem cauſae, repulſi nempe exanthematis. Neque, quod facile expectari potuiſſet, ſtupiditatem vel facultatem cogitandi hebetatam induxit haec cerebri compreſſio; ſed pro ratione aetatis ſatis prudens, et ingenii multiplici germine conſpicuus fuit puerulus, ſatis bona ceterum ſanitate gaudens.

4) Comment. III. p. 175.

5) De apopl. p. 579.

6) Diſſ. de conſenſu partium. Gotting. 1749. §. 88 — 91. recuſ. in HALLERI Diſſ. pract. T. IV. p. 641.

7) Verm. med. Schriften. I. p. 70.

1) ll. cc.

preſſio demum apoplexiam. Conſentit fere mecum cel. Selle [2]) qui, licet Weikardo in multis adſtipulari videatur, negari tamen non poſſe ait, humorum effuſionem ſymptomata reddere poſſe grauiora. — Patet itaque, praeter apoplexiam ſanguineam vel ab aliis cauſis comprimentibus absque omni ſpaſmo inductam, aliam eſſe, *ſpaſmodicam* commode vocandam, in qua itidem compreſſio cerebri adeſt, ſed ſimul ſpaſmus, ad quem in curatione reſpici debet. Ipſe Hippocrates [3]) iam perſpexit, in apoplexia ſaepe ſpaſmum adeſſe tum, *ſi mordeatur cerebrum*, inquit, *multam turbationem habet, et mens deſipit, cerebrumque conuulſionem ſentit, et totum hominem trahit, neque in ſe vocem edit, ſed ſuffocatur, huic affectioni apoplexiae nomen eſt.* Et quid aliud docent prodromi, apoplecticum inſultum plerumque antecedentes, ab Ellero [4]), Tissoto [5]), aliisque deſcripti, quam irritationem et ſpaſmum. De apoplexia ſpaſmodica, ſpeciatim illa, cuius in abdomine latet fons, egregie tractauit cel. Lentin [6]), cl. Selle [7]), praecipuam apoplexiae cauſam eſſe ait humorum ſeroſorum et pituitoſorum abundantiam, *cum procliuitate ad ſpaſmos* tum quoque plethoram *cum niſu naturae* illam imminuendi. Tertiam denique apoplexiae ſpeciem cenſeo *neruoſam*, quae absque omni cerebri compreſſione euenit, ſed ex cauſis potius (vel materialibus vel immaterialibus) ſubitaneum neruorum torporem inducentibus, animalitatis fontem ſubito quaſi obſtruentibus, licet humorum effuſionem, ut ſymptoma eiusdemque cauſae coeffectum quandoque accedere poſſe negare non auſſim. In hanc apoplexiam neruoſam ſequens tractatio omnis potiſſimum erit directa. Firmo omnino ſtat talo haec cauſarum quarundam apoplexiae agendi ratio, et ill. Weikardo laus illa et gloria debetur, quod medicos recentiores in illam attentos reddiderit, licet hypotheſi ſuae nimis latum tribuerit ambitum.

Magnum ſententiae meae momentum affert unanimis medicorum conſenſio, cum, qui inter clariſſimos noſtri aeui viros Weikardo absque limitatione aſſenſum praebuerit, ſciam neminem. Fere omnes largiuntur, plurimis in caſibus locum habere apoplexiam nobis dictam neruoſam; aſt omnes etiam non negant, fieri ſaepe ſanguineam aut ex aliis comprimentibus oriundam cauſis. Praeter ſupra iam excitatos auctores huc pertinent cll. viri, Cullen [8]), Selle [9]), et ſupra laudatus Anonymus [10]). Ipſe ill. Metzger [11]) grauis ille Weikardi aduerſarius apoplexiam noſtram neruoſam admittit, quam *ſine materie* appellari poſſe cenſet, quorſumque prae-

 primis

2) Med. clin. p. 367. edit. 2dae.

3) Lib. de glandulis ed. Foes. d. 272.

4) Obſ. de cognoſc. et cur. morb. etc. p. 288.

5) Avis au peuple 128.

6) De aere et morb. Clausthal. p. 131 ſq.

7) l. c. p. 368.

8) Firſt lines l. c. praecipue §. 1038. 1052. Idem §. 1057. monet, ſi ſanguis accumulatus vel extrauaſatus poſt mortem in apoplexia defunctis reperiatur, non ſtatim inferri debere, illum cauſam morbi fuiſſe, Poſſe omnino in tali caſu vim nerueam immediate ſublatam eſſe, cum omne id, quod vim nerueam tollat, etiam circulationem ſanguinis lentiorem reddat, et accumulationem promoueat. Cullenius igitur id quandoque ex vaſorum paralyſi oriri putat, quod Weikardus ex ſpaſmo eorundem deriuat.

9) l. c. p. 367.

10) Allgem. deutſche Bibl. II. cc.

11) l. c. p. 75.

primis commotionem cerebri et mortes ſubitaneas ex vehementioribus animi affecti-bus refert. Aſt nomen illud: *ſine materie* non ſatis mihi quadrare videtur, cum a cauſis quibusdam materialibus e. g. arthritica, pſorica etc. apoplexiam etiam neruo-ſam quandoque produci, ex rationibus infra proponendis exiſtimem.

§. VII.

Quid ex analogia apoplexiae cum paralyſibus concludere liceat?

Ex praeſtantioribus, uti omnis doctrinae, ita etiam ſolidioris pathologiae et pra-xeos medicae adminiculis merito habetur analogica concludendi ratio. Iam vero mo-nente iam Celso apoplexia quid aliud eſt, quam uniuerſalis paralyſis? Depromamus igitur pauca ex aetiologia earum paralyſium, quae magis particulares ſunt, neque uniuerſi corporis motus animales ſimul proſternunt, et an ex iis quaedam in no-ſtram rem inferri legitime queant, paucis videamus. Paralyſes ex innumeris fere longeque a ſe inuicem diuerſis induci cauſis ex medicorum monumentis conſtat [1]. Aliarum in irritamentis variis fons latet et ſcaturigo v. c. colluuie primarum viarum, exanthematibus tam acutis quam chronicis retropulſis, ulceribus vetuſtis intempeſtiue occluſis, acrimoniis ſpecificis uti venerea, arthritica et ſ. p. Hae quidem paralyſes ſaepiſſime ſymptomata irritationis ſecum gerunt v. c. membrum paralyticum quando-que ſubitaneis conuulſionibus quatitur etc. Aliae a venenatis extrinſecus allatis cauſis oriuntur, praecipue vaporibus metallicis, arſenicalibus puta, ſaturninis et mercuria-libus. Aliae ex medullae ſpinalis vel neruorum compreſſione natales ducunt; ſic ver-tebrarum ſpinae dorſalis luxationem paralyſin inferiorem corporis partium inducere conſtat; pariaque interdum perpetrare cyphoſin, Pott [2]) docuit. Quid quod ab extra-vaſatione ſanguinis intra caluariam, a cranio alicubi a vi externa impreſſo etc. non tam ſaepe ipſam apoplexiam, ac paralyſes ſingularum partium corporis obſeruarint aucto-res de capitis laeſionibus. Ad paralyſes ex neruorum compreſſione illae quoque per-tinere videntur, quae ex cauſa ſanguinea i. e. ſumma plethora, fluxu quocunque ſan-guineo incaute cohibito, variis corporis exaeſtuationibus etc. originem trahunt. Aliae denique ex cauſis inſigniter debilitantibus, nimio neruorum uſu (ſic a luce ſolis viui-diſſima diu oculum feriente induci poteſt amauroſis) ſyſtematis neruoſi totius debili-tate procedunt, quorſum etiam commotio pertinet, cum vehemens in medullam ſpi-nalem ictus inferiores corporis partes confeſtim paralyſi afficiat, veluti cerebri com-motio totum corpus. — Ex quibus omnibus ſatis patet non ex ſola neruorum com-preſſione oriri paralyſes, ſed a permultis aliis cauſis, quas comprimendo agere vix ac ne vix quidem ſumi poteſt. Neque ullus unquam medicorum ſuſpicatus eſt, cauſas inſigniter debilitantes, nimiam neruorum actionem, irritamenta neruos irruentia (*me-taſtaſes neruoſae* Brendelii, Tissoti), venena vaporum forma applicata vel ingeſta, neruos

1) Cramer diſſ. de paralyſi. Gott. 1760. Cornel. Pereboom de paral. inprimis ner-vea. Beireis de paral. grauiſſima femo-rum. Helmſt. 1762. etc.

2) Remarks on the Palſy of the lower limbs cauſed by a curvature of the ſpine etc. Lond. 1779.

neruos comprimendo ſiderationem inferre; ſed potius alia quadam ratione vim nerveam propius afficere, omnes perhibent, licet quo praeciſe modo hoc fiat humanam lateat intelligentiam. An igitur ullam inuoluit abſurditatem, annon potius maxima gaudet probabilitate, aliis ſimul conſideratis rationum momentis ad certitudinem fere euehenda, paralyſin uniuerſalem i. e. attonitum morbum non ex ſola compreſſione encephali oriri, ſed ex alia etiam cauſarum claſſe, ſyſtema neruoſum immediate afficiente, eiusque ſubito delente energiam et actiuitatem.

§. VIII.

Differentiarum apoplexiae conſpectus.

Ut ſententiam meam de variis apoplexiae ſpeciebus, deque diuerſis cauſſarum illius remotarum agendi modis ſummatim declarem, ſequentem tabulam ſubiungere placuit; et unamquamque cauſam effatis quibusdam auctorum praecipuis, et obſervationibus nonnullis in medicorum monumentis annotatis, confirmare.

Apoplexiae duo cum cel. Cullen [1]) ſtatuo ſumma genera. Oritur nempe

I. *Ex compreſſione*, quam cum cl. Nicolai [2]) diſpeſco in illam, quae fit

A. *a fluidis*, et quidem

1) *ſanguinis* in encephalum congeſtione vel effuſione, quae excitari poteſt

a) *a ſpaſmo* in inferioribus vel externis regionibus corporis. Huc refero

α) *apoplexiam febribus intermittentibus* [3]) ſic dictis malignis iunctam.

β) *A. abdominalis* [4]), bilioſa nempe, verminoſa [5]) ex cruditatibus ſ. inglu-

1) Firſt lines Tom. III. cap. de apopl.

2) Diſſ. de quibusdam ad apopl. ſpectantibus. Ien. 1771. §. VII.

3) Apoplexia febricoſa Sauvages Noſol. Gen. apopl. ſp. 9. Praeter Sydenhamum, Mortonum, Baglivum, Tortium, Werlhofium, Senacum et ill. Medicum, huc pertinet exemplum luculentiſſimum in cl. Wirtensohnii diſſ. de opio p. 62. et in praefatione zur Münſterſchen Medicinalordnung narratum. Suſtulit nempe ill. C. L. Hoffmann Laudani liquidi guttis octoginta una vice exhibitis paroxyſmum febris intermittentis apoplecticae, manifeſto indicio, ſolum ſpaſmum in cauſa fuiſſe. Similem hiſtoriam habet ill. Metzger Aduerſar. II. p. 98.

4) Hanc quidem quandoque per ſolum conſenſum absque notabili ſanguinis in capite accumulatione oriri infra demonſtrabitur; ſaepe tamen omnino per congeſtionem fit, eoque nomine huc pertinet. Ceterum vid. b. Schroederi diſſ. cit. Moll diſſ. de apopl. bilioſa. Gott. 1780 Heineken diſſ. de morbis nervorum etc. Gott. 1783. §. XXX. (hor. ſcript. II.) Nicolai diſſ. cit. §. XVII. Rahn mirum inter caput et cav. abdominis commerc. p. 82. (hor. ſcript. IV.) Ill. Gruner krit. Nachr. v. klein. med. Schr. II. p. 125. Frize med. Annalen I. p. 122.

5) Sauvages l. c. ſp. 14. Journal de med. 1762. Juill. Sam. Schaarschmidt med. und chir. Nachr. T. I. no. 68. Morgagn. l. c. p. 24. van den Bosch conſtit. epid. vermin. 1779. p. 77. ſq.

gluuie, inprimis flatulenta [6]), calculoſa [7]), ex obſtructionibus denique aut aliis viſcerum hypochondriacorum vitiis oriunda [8]).

γ) ab intenſo gelu peripheriam et inferiora corporis ſtringente, ſanguinemque ad partes internas, praecipue encephalum urgente [9]).

δ) Etiam acrimoniae variae [10]) e. g. arthritica (v. infra §. IX.) rheumatica [11]) pſorica [12]) ab ulcere antiquo intempeſtiue coalito [13]), ſudoribus pedum vel genitalium ſuppreſſis [14]), attonitum ciere poſſunt morbum. An huc quoque referre liceat apoplexiam a veſicatorio magno toti capiti impoſito ortam in viro cephalalgia et doloribus arthriticis diu laborante [15])?

ε) A. epilepſiam aliosque morbos conuulſiuos inſequens [16]).

ζ) Venena *vel* in ventriculum ingeſta, ſpaſmosque in abdomine creantia, *vel* vapores venenati, pulmones ſtringendo ſuffocantes, et congeſtionem creantes [17])

η) Animi affectus [18]), praecipue ira, in qua facies rubicunda ſatis declarat, congeſtionem verſus caput fieri.

b) *absque ſpaſmo;* Huc ſpectant praecipue illae cauſae, quae plethoram veram vel orgaſmum ſanguinis caput petentem ingenerant. Ebrietas, inſolatio, membri magni amputatio, nimia ciborum ingeſtio, difficilis

6) Morgagn. p. 42. Poteſt tamen quoque plenus ventriculus vaſa in abdomine, licet non aortam ipſam comprimere et hac ratione ſanguinem absque concurrente ſpasmo ad caput urgere, et apoplexiam excitare, praecipue cum pleno ventriculo reſpiratio cum difficultate fiat.

7) Ex calculis felleis vel urinariis ſpaſtica pathemata creantibus. vid. Hoffmann med. ſyſt. cap. de apopl. Theſ. path. X. Wepfer l. c. p. 445. ſq. Fabricius in A. N. C. Vol. X. p. 117. Morg. l. c. p. 17. 18. 24.

8) Apoplexiam ſuſpirioſam Sauv. ſp. 10. et Sagar ſyſt. morb. ſp. 11. p. 555. et gaſtrodynicam Sagar l. c. p. 556. ſp. 17. ad praecordialem quoque pertinere, confirmant cauſae, phaenomena, medela.

9) Hoffmann med. ſyſt. II. pag. 48. Wepfer l. c. p. 384. hiſt. XVI. Veroſimiliter tamen non ſola congeſtione ad encephalum frigus necare, infra monebo.

10) v. Swieten Comm. III. p. 275-6. Notandum interim, hanc apoplexiam metaſtaticam non ad ſpasmodicam ſolum, ſed partim ad neruoſam, partim ad idiopathicam, infra recenſendam pertinere:

11) Stoll rat. med. III. p. 133.

12) Weikard Verm. Schr. I. p. 98.

13) Weikard l. c. p. 92. Eph. N. C. IV. p. 488.

14) Piquerii Prax. med. I. p. 42. Weikard l. c. p. 104.

15) Schaarschmidt l. c. T. III. pag. 137.

16) Apoplexia epileptica Sauvages l. c. ſp. 8. Martianus in l. Hipp de glandul. v. 103. iam annotauit, pleros que epilepticos apoplexia enecari, v. etiam Forestus obſ. med. X. obſ. 78. A ſtrangulatione, dilatatione, obſtructione vaſorum in epilepſia varices oriri, ex Hippocrate et exemplo confirmat Lancisius de ſubitaneis mortibus p. 28. et 54.

17) Unzer med. Handb. p. 511. cel. Gmelin Geſch. d. Gifte I. p. 190.

18) Mangold diſſ. apoplexiae plures praeter ſanguineam et ſeroſam dari ſpecies 1765. §. XIII. apoplexiam ex vehementiori animi commotione ad conuulſiuam referendam eſſe cenſet. Lancisi l. c. eosdem effectus ex vehementibus animi affectibus obſeruauit quoad vaſa encephali, ac in epilepſia (cf. not. 16.)

ficilis vel ſuppreſſa haemorrhagia conſueta [19]), neglecta ſanguinis miſſio, ſtrangulatus, vitia in thorace varia ſanguinis ex capite reditum retardantia [20]), polypoſae concretiones [21]) in vaſis maioribus, carotidibus, iugularibus ipſaque cerebri et menyngum inflammatio et mors fulmine tactorum aliqua ex parte [22]) huc pertinent. Neque minus varii thoracis inflammatorii morbi, peripneumonia [23]) angina vehementiſſima etc. reſpirationem intercipientes. Vehemens denique in caput ictus, ſanguinei vaſis in cerebro rupturam atque effuſionem cruoris excitans [24]).

2) a colluuie alius fluidae materiae cerebrum inundante. Metaſtaſis lactea [25]), purulenta [26]) urinoſa [27]), coryza, aliaeque excretiones ſeroſae ſuppreſſae [28]) metaſtaſis ad cerebrum in febribus malignis, putridis neruoſis lentis, a variolis aliisque exanthematicis morbis, materia acris cuiuscunque generis repulſa [29]), hydrops cerebri [30]), ſuppuratio, exulceratio, eroſio cerebri [31]) eiusque membranarum, humor atrabilarius verſus encephalum raptus [32]), pituita et

19) Bagliv Opp. omn. p. 339. Schulze r. Schmid de viro apoplexia ab inconſulta haemorrhoidum ſuppr. extincto. Altorf 1722.

20) Cullen l. c. §. 1040. no. 2. Tumor in pectore comprimens cauam ſuperiorem et apopl. creans de la Motte traité complet de chir. II. p. 186. ceterum cf. omnino S. S. Adami diſſ. de cauſis quibusdam ſpecialibus apoplexiae. Hal. 1764.

21) A. polypoſa Sauv. ſp. 11. Boerh. et van Swieten §. 1001. Wepfer l. c. p. 116. 181. de Haen rat. med. IV. pag. 173. 177.

22) Ill. Gruner Semiot. §. 939.

23) Krebs diſſ. de apoplexia peripneumoniam iudicante. Helmſt. 1780. Pleroſque, quos tuſſis conuulſiua necat, mori apoplexia, docet Savoye diſſ. de tuſſi conuulſiua. Friburg. 1780. vel ill. Gruner Kritiſche Nachr. II. p. 33.

24) Auctores de capitis laeſionibus, praecipue Petit ſuppl. au Traité ſur les malad. chir. Apoplexiam traumaticam vocat Sauvages et cum illo Sagar omnem illam, quae a capitis laeſionibus inducitur. Cum interim hae laeſiones mirum quantum differant v. c. commotio cerebri ſola absque extrauaſatione, apoplexiam plane oppoſiti generis (neruoſam nempe) ac extrauaſatio creet, appellationem iſtam generalem non ſatis conuenire patet, et omnium minime Noſologos, in multiplicandis morborum ſpeciebus alias adeo liberales decere.

25) Levret art des accouch. ed. 3. Paris 1766. §. 874. ſq. Deleurye trait. des accouch. Par. 1770. §. 1059. Puzot trait. des accouch. Par. 1759. p. 234. 387.

26) Valsalva ap. Morgagn. l. c. p. 38. Adami d. cit. §. 16.

27) Willis de urinis p. 369. Bonet ſepulchr. T. I. p. 128. Boerhaave Prael. acad. III. p. 315.

28) Schaarschmidt l. c. T. I. p. 317.

29) Haec tamen praecipue ſpasmodicam vel neruoſam apoplexiam creat, uti alibi fuſius dicetur.

30) Brunner apud Wepfer l. c. p. 427. Mortem ab hydrope cerebri interno inductam huc quoque referre haud incongruum videtur. vid. Whytt works p. 723. ſeq. Ill. Murray, Praeceptoris mei aeternum venerandi not. ad Rosensteinii Libr. von den Kinderkrankh. edit. IV. p. 601. Chr. Ludwig de hydrope cerebri puerorum. Lipſ. 1775. Odier in mem. de la Societé Royale de med. a. 1779. no. XIII.

31) Morgagn. Ep. V. n. 2. 4. 6. 11. etc. Ill. Metzger Verm. Schr. II. pag. 200. Plura vid. in §. XVI.

32) Sauvages ſp. 12. A. atrabilaria van Swieten III. p. 264. Boerh. morb. nerv. p. 536. Mangold l. c. §. XII. Non tamen

et gluten [33]), aer [34]) vel aqua [35]) intra menynges obhaereſcens, pinguedo exſuperans [36]). Notandum tamen, non unum ſemper horum vitiorum poſt mortem reperiri, ſed multiplici ſaepe ratione complicari. Sic e. g. VALSALVA [37]) in apoplexia defuncto hydropem cerebri, haemorrhagiam cerebri et eroſionem ſimul reperit.

B. Etiam *ſolida* encephalum *comprimere* et hac ratione morbum noſtrum inferre poſſunt. Exoſtoſes cranii [38]) internae, ſteatoma, lapides cerebri [39]), oſſeſcentia et chondrogenia vaſorum [40]), varicoſus eorundem habitus, aliique [41]) tumores.

II. *Apoplexia absque compreſſione*, nobis *neruoſa* dicta. Cum ad eas, quae huc pertinent, ſpecies, ſequens tractatio omnis ſpectet, hic tantum verbo praecipuas indicare lubet. Eſt nempe I. *cum materie* et quidem 1) in corpore ipſo genita e. gr. arthritica, pſorica, bilioſa etc. 2) externe applicata aut ingeſta, quorſum venena varia referenda et venenati halitus I. *ſine materie* e. g. ex inanitione, vehementioribus animi affectibus, commotione cerebri et ſ. p.

§. IX.

Apoplexia praecordialis.

Ordiamur itaque ab illo morbi attoniti genere, cuius fons et ſcaturigo in imo latet ventre. Animus hic non eſt, obſeruationes de illo collectas exhibere, quippe quod ab aliis ſatis ſuperque iam praeſtitum, ſed tantum variis ex rationibus et medicorum obſeruatis demonſtrabo, vitia in abdomine haerentia quandoque per ſolum conſenſum apoplexiam inferre, absque ulla ſanguinis in encephalum congeſtione, alioue ibidem producto vitio topico. Negari quidem nequit, a vitiis in abdomine interdum ſpaſmos creari, qui ad caput urgent ſanguinem et apoplexiam vere ſanguineam excitant [1]), quare etiam apoplexiam ex praecordiis ſupra (§. praec.) ad ſpaſmodicam retuli. Sed ſi conſideremus vitia abdominalia ſaepe in remotioribus partibus, praeprimis

tamen ſola tenacitate apoplexiam producit humor atrabilarius, ſed etiam acrimonia. VAN SWIETEN loc. cit. pag. 275 — 276. IDEM pag. 264. plerumque per conſenſum encephalum turbare humorem melancholicum.

33) MORG. l. c. p. 18. 27. 28. 29. 31. 37. COLUMBUS de re anat. L. XV. p. 265 — 266. Apoplexia pituitoſa SAUV. ſp. 7. et SAGAR l. c. p. 554. Haec ſenes cachecticos, pituitoſos obeſos prehendit, et ad neruoſam forte aliqua ex parte pertinet. Ex ſanguine enim, tali qualitate peccante, inquit SCHREITER de apopl. Marburg. 1748. §. V. ſpiritus boni animales ac ſufficientes non ſeparantur.

34) WILLIS anat. cer. cap. IX. p. 117. MORGAGN. l. c. p. 37. 41. SWIETEN §. 647. MANGOLD l. c. p. 28.

35) SWIETEN III. p. 262.

36) TISSOT Epiſt. p. 325.

37) ap. MORGAGN. p. 12.

38) SCHOBER ap. WEPFER p. 508.

39) MECKEL ap. ADAM. p. 16.

40) MORGAGN. p. 18. 19. 23. 25. 40.

41) e. g. tumor ſaccatus in ventriculo cerebri anteriori ſiniſtro ADAMI l. c. p. 15.

1) SCHROEDER diſſ. cit. p. 35.

mis capite vehementiores effectus absque congeſtione per ſolam neruorum ſympathiam edere[2]), cur non etiam, ſi vehementior cauſa fuerit, cerebrum ita poſſent afficere, ut eius actio momento tollatur, et morbus oriatur attonitus; quod quidem eo facilius fieri poteſt, quo ſaepius ſyſtema neruoſum inſigniter debilitatum, et ad praeternaturales conſenſus pronum eſt in iis, quos apoplexia corripere ſolet. THIERRY[3]) iam monet, morbum noſtrum in urbibus maioribus praeſertin habitare, et ſequelam mollitiei, intemperantiae et debilitatis neruorum eſſe; aſſentitque ei cl. WEIKARD[4]). Agitationes animi nimias, tam frequentes apoplexiae cauſas praecipue perturbando praecordia efficaces ſe praebere, SCHROEDERI[5]) ſententia eſt; ſyſtema igitur neruoſum iam vehementer commotum, agitatum, debilitatum erat, antequam bilis effuſio fieret, et euaderet funeſta apoplexiae genitrix. Porro tradit THIERRY[6]), ſe quam plurima luſtraſſe cadauera apoplexia defunctorum, ſemperque non niſi leuiſſimam ſanguinis in vaſis accumulationem reperiſſe; an non maxima veroſimilitudine gaudet, ex his multis aliquos ſaltem apoplexia abdominali periiſſe cum illa SCHROEDERO et multis aliis docentibus omnium ſit frequentiſſima. Paralyſes ſaepe ex ventriculo trahere originem inter omnes conſtat; ſic nuper adhuc vidi hominem annoſum hemiplegia correptum, et ſola emeſi et catharſi ſanatum; amauroſeos creberrima ex abdomine origo, quis eſt, quem fugiat? Quid ex hiſce in noſtram rem concludi poſſit, §. VII. docuit. Coronidem hiſce rationibus imponat ipſa experientia, qua conſtat ſatis numeroſa, praeſentaneum effectum perſaepe hic emetica praeſtare absque phlebotomia praegreſſa; (licet illam aliquando, ſi nempe facies tumida ac rubore ſuffuſa eſt praecedere debere, negare nolim, SCHROEDERUM[7]) ſequens) manifeſto indicio, congeſtionem ſanguinis inſignem morbum non induxiſſe; quia nempe tunc vomitus exacerbare debuiſſet, non imminuere illum. Deinde in apoplexiae bilioſae inſultu faciem non ſemper rubicundam eſſe, ſed adeo expalleſcere interdum, probabile eſt; licet ab auctoribus vix expreſſe notatum ſit. Memorabilis igitur mihi videtur caſus, quem nuper hic loci accidiſſe a viro fide digno, artisque perito audiui, iuuenis viginti fere annorum ex nimio farciminum eſu, ſubito proſtrati ac ſoporoſi, ſola emeſi absque praegreſſa phlebotomia reſtituti, facie ſemper naturalem habitum retinente.

Febrium apoplecticarum intermittentium et exacerbantium fomitem in abdomine plerumque latere, cuilibet notum eſt. Non reperimus mentionem de aliqua memorabili cerebri labe, ut idiopathica cauſa[8]). Ill. MEDICUS[9]) diſſecuit duo apoplexia periodica extinctorum cadauera, reperitque encephala integerrima ſaniſſimaque, in abdomine vero ubique diffuſam bilem. — In colica klioſa alia inter nervoſa ſymptomata frequentem quoque obſeruauit apoplexiam WERLHOF[10]). — Ceterum praeter conſenſum etiam particulae quaedam bilioſae acres ex primis viis in maſ-

Ddd 2 ſam

2) RAHN diſſ. cit.
3) Med. exper. pag. 147.
4) l. c. St. I. p. 102.
5) Diſſ. cit. §. VIII. p. 21.
6) loc. cit. pag. 143.
7) Diſſ. cit. §. 12.
8) WERLHOF Obſ. de febr. p. 21. MEDICUS Beobacht. I. p. 379.
9) Geſch. period. Krankh. B. II. p. 299.
10) loc. cit. p. 28. not. b.

ſam humorum delatae, et neruos immediate irruentes, ad excitandam apoplexiam ſymbolam afferre poſſunt.

§. X.

Apoplexia arthritica et metaſtatica.

Materiam arthriticam ſiue retentam in viſceribus, nec ad articulos detruſam, ſiue ab his ad illa incaute repulſam apoplexiam produxiſſe, obſeruatum ſaepius eſt [1]). Qua autem ratione materies arthritidis hunc ſuum exſerat effectum, diſquirere operae pretium eſt, cum in medela ad illam ſollicite reſpiciendum ſit. Duplici quidem modo apoplexia ab hac cauſa inferri poſſe videtur. *Vel* podagricus humor irritando neruos, per eorum ſatis notum in arterias imperium ſanguinem ad caput urget, qui tunc ſenſorium commune premendo morbum noſtrum infert. Hac ratione pertinet apoplexia arthritica ad ſpaſmodicam (cf. §. VIII.) quae tunc praeſertim locum habere videtur, ſi retrocedens materia non encephalum ipſum, ſed alias internas partes, capite humilius locatas irruit. Diagnoſis hic deſumitur a ſignis ſpaſmi et congeſtionis ſimul praeſentis. *Vel* acrimonia incognita quadam ratione (an per ſpaſmum, uti LE CAT et WEIKARD credunt?) ſenſorium commune immediate afficit, eiusque ſuſpendit actionem, ſanguinis effuſione concurrente nulla vel tantum ſymptomatis inſtar accedente. Conſentit CULLEN [2]), in apoplexia arthritica cauſas comprimentes encephalum ac neruos poſt mortem non reperiri.

Priorem illum agendi modum unicum eſſe ill. METZGER [3]) cenſet, adeoque WEIKARDUM materiam arthriticam pro unica apoplexiae cauſa habentem, cauſam remotam ut proximam conſideraſſe, et praecipitata concluſione reliquas excluſiſſe. Licet interim lubenter largiar, apoplexiam arthriticam in plerisque caſibus ad ſpaſmodicam pertinere, eam tamen aliquali ratione etiam neruoſae accenſendam eſſe, vix iri poterit inficias. Quis enim materiem morboſam tam acrem, ut in artibus haerens neruos grauiſſimis cruciatibus diſtorqueat, exiſtimabit interiora petentem neruos relicturam eſſe intactos nec peſſime mulctaturam? Maxima mihi gaudere videtur probabilitate ea ſententia, quae materiam arthriticam tum ſyſtema neruoſum ipſum irritando ac ſtupefaciendo, tum ſimul vaſorum ſpaſmos ſanguinem ad caput pellentes et in cerebrum effundentes, ciendo funeſtam ſuam exſerere ſumit efficaciam [4]). In rem meam hic vertere licebit aſſertum CULLENII [5]) ſectiones cadauerum facile fallaciae in concludendo occaſionem ſubminiſtrare poſſe, dum apoplexia arthritica, quam ad ſolam neruoſam refert, et ſanguinea *ſimul* adeſſe potuerint. Curationem igitur in

1) vid. SWIETEN T. III. p. 376. IV. p. 533. MUSGRAVE arthrit. pag. 129. WEIKARD Verm. Schr. II. p. 69.

2) loc. cit. §. 1057.

3) Verm. Schr. I. p. 73. 74.

4) Polypoſam quoque apoplexiam interdum ab arthritide oriri, confirmare videtur exemplum ab HAENIO rat. med. IV. p. 191. narratum, ubi poſt diu praegreſſam arthritidem lenta mors ſequebatur, et in vaſis ſanguiferis omnibus unus cohaerens polypus, quaſi funis polypoſus repe riebatur.

5) §. 1056.

in plerisque caſibus ſanguinis per phlebotomiam a capite deriuatione, epiſpaſticis materiem peccantem ad externas corporis regiones reuocantibus, tum denique excitantibus contineri, in propatulo eſt.

Supereſt, ut paucis rimemur ſententiam praeeunte LE CATIO nuper a cel. WEIKARDO [6]) declaratam, apoplexiae unicam materialem cauſam eſſe materiem arthriticam. Rationes quidem haud contemnendas et praecipue ſequentes affert. MORGAGNUM obſeruationibus euiciſſe, arthriticis ſymptomatibus obnoxios lithiaſi tandem aut *apoplexia* enecari. Quae ad apoplexiam diſponunt cauſas occaſionales, luxuriem, otium, ſtudia immoderata, iram etc. etiam arthritidi patrocinari. Vere et autumno, tempeſtate frigida et humida plerasque obſeruari apoplexias, HOLLERII, HOMII, FORESTI, TISSOTI, CRAMERI auctoritate confirmat; iisdem quoque temporibus paroxyſmos athriticos adſtringi. Denique experientiam docere crebram manifeſtamque apoplexiae ex cauſa arthritica originem. — Nimis autem fere amplum eſt imperium, quod praedilectae ſibi arthriticae materiae tribuit cel. Auctor, quamuis illam ſaepe attoniti morbi cauſam eſſe, nemo negauerit. Adductas praeterea rationes dolendum eſt non ubique ſatis conuincentes eſſe. An non enim ver et autumnus, tempeſtas frigida et humida aeque fauent bilioſis morbis, aliisque, quorum fomes praecordiis inhaeret, ac arthritidi, et nonne inde aeque facili opera demonſtrare poſſemus, apoplexiam non niſi ex abdomine oriri? an non luxuries, venus immodica, ira etc. ad eundem reuocari fontem? an non, uti quaerit ill. METZGER [7]), aer humidus inſigni quoque, qua pollet, circulationem humorum turbandi efficacia, apoplexiam excitare poſſet, absque concurrente arthritide? — Conuenientiſſimum ſane erit, attonitum morbum, uti plures alios, non ex praeconcepta hypotheſi ad unicam cauſam reſtringere, ſed earum varias ſtatuere. Materies igitur apoplectica, docente ſaepius laudato METZGERO [8]), appellandum eſt omne id, quod qualicunque ratione nimiam ſanguinis ad caput congeſtionem, eiusque vel ſeri ex vaſis effuſionem creare poteſt, et addo, omne id, quod ſenſorii communis energiam immediate ſuſpendendi et vim nerveam ſubito delendi facultate gaudet. — De apoplexia neruoſa *ſine materie* infra dicetur uberius.

Etiam aliae, praeter arthriticam, acrimoniae e. g. rheumatica, ſcabies repulſa, ulcera intempeſtiue exſiccata [9]), defluxiones antiquatae, incaute cohibitae, eryſipelas introuerſum, trichoma abſciſſum etc. apoplexiam, quam SAUVAGES et SAGAR *metaſtaticae* nomine inſigniunt, interdum excitare conſuerunt. De hac ſpecie, quoad cauſarum agendi rationem, eadem valent que de arthritica modo propoſuimus. Vel enim ſpaſmum et congeſtionem creando vel immediate ſyſtema neruoſum turbando

 effica-

6) loc. cit. St. I. pag. 92.

7) l. c. B. I. p. 74. 8) ibid. p. 75.

9) Ipſe nuper talem caſum vidi in noſocomio academico, ubi ulcera pedum vetuſta et cuicunque curationi pertinaciter reſiſtentia ope carbonum ignitorum, methodo FAURIANA aliquoties de die approximatorum tam celeriter exſiccabantur, ut ſopor oriretur, qui certe in lethalem tranſiiſſet apoplexiam, niſi efficacioribus reuellentibus cruribus applicatis recruduerint ulcera.

efficaces ſe praebent huiusmodi acrimoniae, et poſteriori hoc nomine ad apoplexiae neruoſae fontes referri merentur.

§. XI.

Apoplexia ex inanitione.

Dudum antiquiores de illa locuti ſunt. Sic v. c. PETRUS PAAW [1]) apoplexiam a cauſa interna fieri notat, quatenus ſpiritibus animalibus exitus vel *aditus* denegetur etc. Neque SYDENHAMO [2]) ignota fuit apoplexia ex inanitione. Ait enim ille, interdum confeſtim a partu laborioſiori vel ubi magna ſanguinis vis ſimul eiecta eſt, apoplexiam fieri, quam ſecus ac SAUVAGES, qui illam *hyſtericam* vocat, a collapſu vaſorum cum BOERHAAVIO [3]) deriuat MANGOLD [4]). Nec BOERHAAVIUS apoplexiam ex vacuatione nimia reticet. Impedimenta enim ſanguinis ad caput appellendi [5]) pro cauſa agnoſcit, et alibi [6]) defectum eius materiae, unde ſpiritus animales ſecerni poſſent. Idem alio loco [7]) diſerte demonſtrat apoplexiam quandoque oriri a ſanguinis inopia, et praeprimis eam, quae ab inſigni in partu haemorrhagia oritur, huc refert, quam HIPPOCRATI iam notam fuiſſe docet [8]). In iis, qui ſanguinis magnam vim perdiderunt, aut aliis quibuscunque cauſis debilitati et exinaniti ſunt, collapſum vaſorum et ſubſtantiae cerebri et concretionem adeo euenire, cenſet MANGOLD [9]), cum MECKELIUS [10]) eiusmodi in caſibus ſubſtantiam cerebri inſtar corii compactam deprehenderit. Etiam DE HAEN [11]) apoplexiam ex inanitione commemorat; et TISSOTUS [12]) ſiue, inquit, ſpiritus animales ſecerni impediantur, et diſtribui ſiue *exhauſtis viribus deficiant*, oritur apoplexia. Idem vidit huius morbi ſpeciem, in qua debilitatem genuerant abdominis obſtructiones, laeſa digeſtio, et impedita nutritio, quam prudenti virium conſeruatione et impactorum ſolutione debellare iubet. — Praecipue vero haemorrhagiae magnae atque veloces, aquarum hydropicarum copia inſignis una vice educta, depletus ab inciſa ſpina bifida ſubito hydrocephalus, diarrhoeae copioſiſſimae exhaurientes in cauſarum cenſum hic veniunt. Neque minus monente TISSOTO [13]) apoplexia ex defectu ſpirituum eſt illa, quae in morbis longis ſubito necat. Sic bene cl. PEZOLD [14]) in tabidis haud raro apoplexiam ex inanitione vitae filum abrumpere exiſtimat. Illis enim quandoque ad ultimum usque vitae halitum ſpem ſupereſſe ſalutis, conſtat; mortisque poſt ſummam per colliquatiuas excretiones inductam exhauſtionem contingentis celeritas huic ſententiae favet.

1) Succentur. anatom. L. B. 1616. p. 109.
2) Opp. univ. p. 388.
3) de morb. nerv. p. 652.
4) diſſ. cit. §. XIII.
5) inſtit. med. §. 860. no. 4.
6) de morb. neruor. p. 643.
7) l. c. p. 652.
8) Patet ex hisce, valde eſſe lapſum cl. PEZOLD, dum apoplexiam ex inanitione HIPPOCRATI, SYDENHAMO, BOERHAVIO plane ignotam fuiſſe perhibet diſſ. de apoplexia ex inanitione Gott. 1783. §. 3. Ex ſolo quippe ſilentio in SWIETENII commentariis de hac apoplexiae ſpecie, ita iudicauit.
9) l. c. §. XXVIII.
10) ADAMI diſſ. cit. p. 9.
11) rat. med. T. IV. p. 183.
12) epiſt. p. 326.
13) l. c. p. 327.
14) Diſſ. cit. p. 11.

vet. Mors ſubitanea, quae in ictero diuturno conſummatoque interdum euenit, quamque aliquoties ſe vidiſſe teſtatur Ill. Tissot [15]), eodem auctore ad apoplexiam ex viribus exhauſtis pertinet; tum quoque, quae pharmacophilos continua medela mortem, quam effugere conantur arceſſentes, quandoque abripit. Illa demum, quae ſenilem maraſmum excipit, aut quos longe fregerunt curae occidit. Egregium exemplum narrat Haenius [16]) feminae CII annorum ex virium defectu tandem apoplexia defunctae. Cruor ater effuſus ſub cranio deprehendebatur, qui antea iam ſatis debilitatum encephalum premens ſine dubio apoplexiam induxit.

Sunt qui apoplexiam ex inanitione fieri plane negant, eamque animi potius deliquium vocandam eſſe cenſent, v. c. Sauvages, Sagar [17]), cl. Nicolai [18]), et ipſe cel. Weikard [19]). Si interim ita comparata eſt humorum profuſio, ut non ſatis verſus encephalum ſanguis poſſit promoueri, licet circulatio per pulmones et aortam deſcendentem adhuc continuetur, verae apoplexiae imaginem inde oriri patet. Licet praeterea, ſi cauſae exinanientes ac debilitantes leuiores ſint, inde oriundum morbum lipothymiam vocari poſſe, non repugnem, in grauioribus tamen ſi homo ſubito concidit ſideratus, mortique proximus, tot grauiſſimis viris praeeuntibus apoplexiam hoc ſymptoma vocare, magis conueniet. Deinde etiam in morbo iſto ex inanitione conſequente, ſpaſmus ille vaſorum et ſyſtematis neruoſi quandoque contingere videtur, qui ſecundum Weikardi ſententiam, vera et proxima apoplexiae cauſa eſt; uti ex ſequenti, quem haud ita pridem videre contigit, ad credendum inducor caſu. Mulier grauida robuſta ſatis ac toroſa breui ante partum ſpontaneo ac per vices redeunte, a ſeparata forſan placentae parte oriundo, ſanguinis ex naturalibus profluvio infeſtabatur; quod ad ſedandum ipſi a rerum ignaro, inſuper vena ſecabatur. Sub ipſo partu, qui difficillimus erat et forcipe applicato abſolui debebat, ſanguinis fluxus ſueto largior continuabat, et educta placenta tam vehementer increſcebat, ut congruis vix ſatis cito ſiſti poſſet remediis. Inſignis igitur hucusque facta vitalis laticis profuſio finito partu ſtatim lethale induxit animi deliquium ſeu potius Sydenhamianam illam apoplexiam, ſub qua *ingens ſpumae vis ex ore protrudebatur*, quod quidem phaenomenon ſub animi deliquio nunquam ſolet contingere nec ſine reſpirationis aliqua perſiſtentia fieri poteſt. Licet efficaciſſimorum excitantium et ſtimulantium ſedula non negligeretur applicatio, impediri tamen nequiuit, quin miſeram ſtatim animam efflaret puerpera. Me quidem non fugit, vulgatiſſimum illud ab Hippocrate iam pronunciatum dogma, conuulſiones etiam ab inanitione fieri; ex quo ſpumam illam a ſpaſmo ex inanitione exprimi potuiſſe quis ſuſpicaretur. Cum vero hic in externis membris conuulſionum ne veſtigia quidem adfuerint, et totum corpus ſtatim quaſi fulmine tactum ſideratumque iacuerit, ſententiae meae hac ratione nullam vim inferri patet. — Firmo igitur talo ſtare videtur Sydenhami obſeruatio de apoplexia poſt puerperium, licet Sagar [20]) illam reuera dari adhuc dubitet. — Fuerunt ceterum, qui omnes ex inanitione et debilitate uniuerſali ortas apoplexias et partiales para-

15) l. c.
16) l. c. p. 163.
17) ll. cc.
18) Patholog. B. IV. p. 138.
19) l. c. I. p. 105.
20) Syſt. morbor. p. 553.

paralyſes a ſola vaſorum ſanguiferorum collapſorum in cerebrum neruosque preſſione deriuarunt; quam vero opinionem ab omni veriſimilitudine abhorrere, ſed potius ſyſtema neruoſum a vacuatione nimia immediate affici, quilibet facile cel. Sellio [21]) credet.

§. XII.
Apoplexia hyſterica et hypochondriaca.

Apoplexiam inter hyſteriae laruas iam numerauit Sydenhamus; ſaepe ſe vidiſſe Tissotus [1]) teſtatur. Leuis eſt plerumque hic morbus et ab animi affectibus ſaepe excitatur; non tamen caret periculo, cum mors reapſe hyſterica quandoque ſubſequatur; cuius exempla vidit Tissotus [2]), in binis virginibus. Alterius poſt mortem caput tantum aperuit et encephalum *omni labe vacuum* deprehendit; alterius vero totum corpus *nullum conſpicuum vitium* exhibuit. Simile exemplum idem ex Haenio commemorat. Etiam Schroederus [3]) apoplexiam, refert, aliquando inſtar grauioris paroxyſmi hyſterici ſuum exercere impetum, et cum hemiplegia aut minori paralyſi deſinere, ubi ſyſtema neruoſum valde imbecillum ac mobile eſt. Apoplexiam *hyſtericam* a Sauvagesio eam vocari, quae a Sydenhamo poſt partum laborioſiorem multa ſanguinis effuſione ſtipatum euenire dicitur, ſupra (§. pr.) iam notatum eſt. Apoplexia hypochondriaca et vaporoſa, de qua loquitur d'Apples apud Sauvagesium [4]) ſecundum huius ſententiam ab arthritica profecta eſt cauſa. Weikardus [5]), itidem apoplexiam hyſtericam ad arthriticam refert, in ſola quippe per corporis neruos diſperſa arthritica materia mali hypochondriaci et hyſterici fontem quaerens [6]). Attamen plures praeter arthriticam, cauſas materiales in malo hypochondriaco et hyſterico ſubeſſe poſſe; ab aliis non dubitatur, uti et ex ſola praeternaturali corporis irritabilitate, neruorum teneritudine et nimia ſenſilitate hyſteriam quandoque naſci. — Sed an quoque hoc apoplexiae genus ad neruoſam referendum? Aliquando potius ſpaſmodico-ſanguinea in hyſtericis apoplexia orietur, quia ſpaſmi hyſterici, et algores ſaepe his immixti ſanguinem ad caput urgere poſſunt. Rarius tamen hoc fiet, cum ſanguinis plerumque penuria et totius corporis debilitate laborent hi aegri, quae vix ſanguineae, omnino neruoſae anſam dare videntur apoplexiae; quam ſententiam obſeruationes ex Tissoto modo allatae ſtabiliunt.

§. XIII.
Apoplexia ex intenſo gelu.

Galenus [1]) iam obſeruat, eos, qui tempore hyemis in itineribus verſantur, ſymptomatibus ſaepe apoplecticis infeſtari. Wepfer [2]) hiſtoriam apoplexiae ex intenſo gelu memoriae prodidit. S. T. Quelmalz [3]) frigore enecati cadauer luſtrauit et in

21) med. clin. p. 368.
1) epiſt. p. 328. 329.
2) l. c.
3) Diſſ. cit. p. 5.
4) l. c. gen. apopl. ſp. 4.
5) l. c. I. p. 93. ſq.
6) l. c. p. 112. ſq.
1) de morbor. different. C. V.
2) l. c. p. 388.
3) Pr. frigoris acrioris in C. H. effectus. Lipſ. 1755. recuſ. in Halleri Diſſ. pract. T. VI. p. 205.

in vaſis omnibus ſanguinis coagula funium inſtar, vaſa encephali cruore turgida, et in ventriculis cerebri lympham viſcidam effuſam deprehendit. Idem [4]) tunc praecipue apoplexiam oriri experientia confirmat, ſi corpus valde excalefactum fuerit, antequam frigori committeretur. Hinc patet, apoplexiam ab intenſo gelu illatam praecipue pertinere ad ſpaſmodico ſanguineam (conf. §. VIII.) Non poſſum tamen quin adſtipuler ſententiae ill. CULLEN [5]) a frigore vim nerueam non preſſione accumulati ſanguinis ſolummodo, ſed etiam immediate ſuſpendi. HIPPOCRATES [6]) iam annotauit, frigus valde nociuum eſſe cerebro, medullae ſpinali neruisque. SEELMATTER [7]) Tobini neruorum morbos valde familiares eſſe ait, praecipue ob diu durantem hyemem. Praeterea variae rationes veniam dant, mortem frigore pereuntium aliquali modo apoplexiae neruoſae accenſendi. Digitos enim unicuique notum eſt intenſe frigefactos fieri ſtupidos et tandem tactus ſenſum plane amittere. Quid ergo fiet, ſi encephalum ipſum gelu cogit? Haud dubie ſtupor totius ſenſorii communis et cum eo apoplexia. Illud autem reuera fieri, ſequens probare videtur argumentum: Frigus ſoporem et lethalem apoplexiam tum demum infert, ſi valde intenſum eſt, diuque aliquis in illo commoratur. Congeſtiones vero ſanguinis ad viſcera praecipue encephalum inſignes exiguo temporis ſpatio iam orientur, cum, quanta gelu irritante ac conſtringente vi in peripheriam corporis polleat, inter omnes conſtet. Maxima igitur ſaltem cum probabilitate conſtituitur, tunc demum penetrabile frigus funeſtam ſuam apoplexiam generandi vim exſerere, ſi ipſam caluariam transgreſſum eſt, ipſumque tetigit encephalum. Conſentit fere mecum WEPFERUS, dum ait [8]): *Frigus ſanguinem, cerebrum. et ſpiritus animales ita congelauit, ut nec ſpirituum animalium materia ſuppeditaretur, nec, ſi forte aliquid ſanguinis arterioſi accederet; in cerebro et cerebello percolaretur, nec, ſi ſpiritus confecti adhuc fuiſſent, nerui ad loca debita detuliſſent.*

§. XIV.

Apoplexia pathematica.

Quanta vehementiores animi commotiones in corpus polleant efficacia: quot quantasque in ſyſtemate neruoſo, ſanguinis circulo omnibusque fere corporis functionibus creent turbas, nemo eſt, quem fugiat [1]). Has vero inter turbas apoplexiam ipſam, quin exanimationes ſubitaneas quandoque obuenire, res eſt haud minus confirmata, nec exemplis deſtituta creberrimis. Dudum ARETAEUS [2]) immodicas animi perturbationes et ſubito incuſſos terrores pro cauſis apoplexiae habuit. Quid quod

4) l. c. 5) l. c. §. 1052.
6) Aphor. V. 4.
7) Diſſ. cit. §. VII.
8) l. c. p. 391. in ſchol. ad modo allegatam obſ.

1) Vid. praeter BOERHAAVIUM et HALLERUM Ill. ZIMMERMANN von der Erfahr. p. 635. ſq. Cl. DE MAREES diſſ. de animi perturbationum in corpus potentia. Gott. 775. (hor. ſcript. IV.) et Cl. GOLDHAGEN reſp. GESENIO diſſ. eiusdem argum. Hal. 782.

2) Diuturnor. l. c. 7.

quod omnium morborum vehementiores animi commotiones excipientium frequentiſſimus cenſeatur attonitus [3]. Ipſas mortes ſubitaneas hic ad apoplexiam referre mihi liceat, clariſſimorum virorum auctoritate nixo. Cauſae enim ſunt eaedem, curatio (apparenter enim mortui debitis auxiliis adhibitis in vitam ſaepe reuocare poſſunt) eadem; ſolus mali gradus differentiam conſtituit, iuxta quam apoplexiam vocant, ſi vitales reſtant functiones, aſphyxiam vero ſi ſufflaminantur eaedem.

In limine ſtatim ſcrutinii de dicta animi pathematum funeſta efficacia, illa quaeſtio ſe offert, quanam ratione ſuam exſerant violentiam; neque ſane fruſtranea eſt ſolaque theoria uſu caſſa continetur haec diſquiſitio, ſed normam exhibet auxiliorum cum fructu applicandorum. Id quidem extra omnem dubitationis aleam poſitum eſt, quosdam animi affectus in ſolum neruoſum ſyſtema immediate agere; absque ulla, ſaltem absque notabili et ad funeſtum effectum ſufficiente circulationis conturbatione. Idem aſſerit Cullenius [4], quin ipſe ſupra allegatus Anonymus [5] Weikardo alias ſatis contrarius, ſubitaneas hasce mortes quas ad apoplexiam referendas eſſe mecum conſentit, a ſubtilioribus quandoque oriri cauſis, quam vaſorum encephali ruptura effuſoque cruore, concedit, cadauerum, ut ait, ſectionibus nixus. Non vero omnibus ac ſingulis animi pathematibus tanta potentia ineſt, ut apoplexiae excitandae ſufficiant, neque omnes eadem ratione hoc praeſtant. Sequentes ſolummodo hic in cenſum veniunt. Rara eſt illa beatitudo, quae ſubito *gaudio* necat. Circa proximam huius mortis cauſam inſigniter differunt medicorum ſententiae, quae conciliari vix poterunt, niſi cadauer gaudio profuſo enecati luſtretur aliquando. Alii apoplexiam ſanguineam eſſe credunt a ſubitanea ſanguinis reſolutione ac rarefactione cerebrum inundante oriundam, alii exceſſiuam ſpirituum animalium tranſpirationem, iterum alii cordis ſubitaneam paralyſin arguunt. Sed miſſis hisce opinionibus ad ea, quae maiorem probabilitatem habent, accedamus. Subitanea et inſigni cerebri concuſſione profuſum gaudium, uti et alios vehementiores animi commotiones necare Ill. Weikard [6] cenſet. Ill. Mezger [7] pathemata animi grauiora v. c. profuſum gaudium in exemplo a Tissoto [8] allato, cerebri commotionem, illi, quae a violentia externa capiti applicata oritur, valde analogam inducere credit; et hac ratione quaeſtionem a ſe ipſo olim [9] motam: annon detur commotio cerebri ex cauſa interna? reſoluit. Neque ill. Tissoto [10] apoplexiam ex compreſſione vel haemorrhagiam cerebri hic fieri probabile videtur, ſed potius encephali abſolutam paralyſin, cum illam nimis vehemens animae commotio omnino inducere poſſit. Alias tamen quoque cauſas concurrere, ſentit Idem [11] nempe ſubitaneam ſpirituum diſſipationem, et

3) Zimmermann l. c. p. 639.
4) l. c. §. 1052.
5) Allgem. deutſche Bibl. Vol. XLIII. St. I. p. 20.
6) Verm. Schr. St. II. p. 71.
7) Verm. Schr. T. I. p. 75.
8) Epiſt. med. pr. p. 218.
9) Aduerſar. med. P. I. p. 278.
10) Maladies des nerfs Tom. II. P. I. pag. 332 — 333.
11) loc. cit.

et animi deliquium a corde motu vehementiori periſtaltico ſanguinem ad corporis peripheriam pellente, ſeque ipſum illo priuante, oriundum. An non igitur hic inanitio quaedam et encephali et cordis ſimul ſubeſt, cum gaudium exteriora corporis laxare omnesque augere ſecretiones, deplere e contrario internas partes, certo ſit exploratum?

Sub ipſo coïtu in *oeſtro venereo* apoplexiae et mortes ſubitaneae obſeruatae ſunt praecipue in valde iam debilitatis. Exempla huius generis narrant Henr. ab Heers [12]), F. Hoffmann [13]), Piquer [14]). Etiam viri ill. Murray et Richter tales, qui ipſis occurrerunt, caſus narrarunt. Hocce morbi genus certe non niſi neruoſum ſymptoma eſt; in valde iam eneruatis ac imbecillis noua inſigniter debilitans, neruosque mire concutiens [15]) cauſa accedens, ferri non poteſt, quin vitae filum abrumpat. Frequentiſſimae ſunt *iraſcendi* occaſiones et ad iram ſaepe procliues [17]) apoplectici. Turgent medicorum libri obſeruationibus, quae narrant apoplexiam iram excipientem. Mortem ira excandeſcentium plerumque apoplecticam eſſe, teſtatur ill. Zimmermann [17]). Sequatur *terror* et *metus*. Apoplexia inde orta eſt, quae per bimeſtre ſpatium paralyſin ſenſuum motuumque voluntariorum reliquit [18]). Suetum mortis quam terror inducere ſolet genus, apoplexiam eſſe, teſtatur Langhans [19]). Apoplexiam ex ſola imaginatione et aſſiduo metu, ſe aliquando hoc morbo perituros eſſe, hypochondriacos interdum reuera corripere, exemplis confirmauit Weikard [20]). Idem [21]) narrat apoplexiam poſt inſignem *moerorem* tempeſtate frigida ac humida ortam. — Uniuerſim mihi videntur animi affectus quadruplici ratione apoplexiam inferre: 1) ſola vel ſaltem ſymbolam afferente immediata in ſenſorium commune actione, 2) animi commotiones ope miri in praecordia imperii vitium qualecunque in abdomine producere poſſunt et hoc demum apoplexiam inferre (§. IX.), quare schroederus [22]) non dubitauit apoplexiam ex vehementioribus animi contentionibus praecordiali ſuae annumerare [23]). 3) Cum animi commotiones quaedam inſignem ad caput congeſtionem, praeſertim per ſpaſmos, quas in variis corporis partibus excitant, creent, negari non poteſt, hanc ad funeſtum effectum producendum concurrere poſſe. Niſi tamen ſimul cerebrum et nerui vehementer fuiſſent affecti, et ad recipiendam nociuam ab accumulato ſanguine factam impreſſionem, quaſi prae-

parati,

12) Obſ. XVIII.

13) Diſſ. de morbis ex intempeſtiua venere oriundis.

14) Prax. med. cap. de apopl.

15) Gaubii Inſtit. Pathol. §. 562.

16) Tissot epiſt. med. pr. p. 307.

17) l. c. pag. 641.

18) Mem. de l'ac. des ſc. mem. 419.

19) Diſſ. cit. §. 43.

20) l. c. II. p. 19.

21) ibid. p. 68.

22) Diſſ. cit. § VIII.

23) Sed haec explicatio ad mortes ſubitaneas ab animi affectibus ortas, neutiquam pertinet. Neque unquam ex gaudio obſeruati fuerunt funeſti in praecordia effectus; quare errauit egregiae diſſ. de exanthematum fonte abdominali nuper hic loci editae auctor cl. Welti, dum p. 8. mortem neptis Leibnitii ex profuſo gaudio ſubito confecutam, ex fonte praecordiali deriuat.

parati, apoplexiam non inſecutam fuiſſe probabile eſt. 4) Diuturni triſtesque animi affectus ſyſtema neruoſum ſenſim ita debilitare poſſunt, ut grauiuſcula quaeque accedens cauſa occaſionalis, encephalum male mulctans, apoplexiae excitandae ſufficiat. Quae quidem omnia docent, me hic non plane incongruo loco apoplexiam pathematicam poſuiſſe.

Commode praecedenti ſubnecti poterit ſermo de illa apoplexia, quae literatos, ſedentariam viuentes vitam et animi contentionibus intentisque meditationibus deditos non raro prehendere conſueuit. Sed neque in huius apoplexiae natura rite determinanda conſentiunt medici. Congeſtionibus ſanguinis ad caput literatis adeo familiaribus illam natales debere, cenſent VAN SWIETEN [24]) et TISSOT [25]). Vitam ſedentariam cum animi contentionibus iunctam creare cephalagias et ſeroſas in encephalo accumulationes et cerebrum quaſi exhaurire tradit THOMAS SCHWENCKE [26]). Etiam MANGOLDUS [27]) apoplexiam ex lucubrationibus nimiis ortam inanitioni collapſui et exareſcentiae cerebri tribuit. (§. XI.) SCHROEDERUS [28]) in conturbatis viſcerum hypochondriacorum functionibus illius quaerit originem. Quidquid horum ſit, lucubrationes immodicas ſyſtema neruoſum inſigniter debilitare, frangere, exhaurire certum eſt; ideoque hac etiam ratione ad apoplexiam excitandam ſymbolam afferre. Irritatio vero, quam intentae meditationes in encephalo proferunt, quamque quilibet attentus in ſe ipſo animaduertere poteſt, congeſtiones illas creat, quas hic omni culpa vacare, neque ſaltem occaſionalem praebere cauſam aſſerere vix ſuſtinuerim. Neque demum varia viſcerum abdominalium vitia per mirum illud caput inter et imum ventrem commercium ſuborta, in morbo attonito, qui literatos inuadere ſolet, producendo inſontia pronunciare auſim, ſiue mediante ſpaſmo et ab inde ortis congeſtionibus id perpetrent, ſiue incognita nobis ratione conſenſuali.

§. XV.

Aliae quaedam cauſae.

MORGAGNI [1]) ſeu potius VALSALVA in quamplurimis apoplexia defunctorum a ſe perquiſitis cadaueribus praeter ſanguinis ſeriue effuſionem *exulcerati* quid et *corroſi* in encephalo reperit. Etiam TISSOTUS [2]) aliique ſimilia vitia deprehenderunt. Hanc corroſionem, niſi ſolam ſaepe cauſam fuiſſe, ſymbolam tamen ad apoplexiam excitandam contuliſſe veroſimile eſt. Cl. NICOLAI [3]) in eroſis fibris medullaribus materiae nerueae motum non amplius fieri credit. Cl. WEIKARD eroſiones cenſet

24) T. III. pag. 267.
25) Epiſt. p. 307.
26) Rari caſus explicatio anat. med. Hag. Com. 1733. recus. in Diſſ. pract. HALLER. T. VII. p. 469.
27) loc. cit. §. 13.
28) Diſſ. cit. p. 21.
1) Epiſt. II. no. 9. 11. 12. 13. 15. 22.
2) Epiſt. p. 340.
3) l. c. p. 133.

cenſet cauſam apoplexiae proximam fuiſſe, irritatione ſua ſpaſmum illum ſyſtematis neruoſi inferendo; effuſos humores una inuentos coeffectum eiusdem cauſae. MEZGERUS [4]) demum extrauaſationem cruoris aut lymphae vel per ſe a propria cauſa, vel ab eroſione demum excitatam comprimendo ſiderationem produxiſſe ſentit; quod quidem maxima gaudet probabilitate, et cum ſupra (§. V.) declaratis optime conuenit. Cum tamen ſenſorium commune ab eroſione omnino idiopathice afficiatur, et in ipſa ſua ſubſtantia corrumpatur, quod non poteſt non illud alia quadam propiori ratione quam per compreſſionem ab effuſis humoribus inductam male mulctare, ad apoplexiae neruoſae cauſas hanc quoque referre non dubitaui. — Quae epilepſiae et aliorum *morborum conuulſiuorum* paroxyſmos comitatur aut excipit apoplexia, ob rationes ſupra (§. VIII.) allatas, ex genere plerumque ſpaſmodico-ſanguineae eſt. Cel. tamen CULLEN [5]) neruoſae annumerat, quia et hyſterici paroxyſmi ſaepe in coma quoddam definant. Quod quidem argumentum licet non omnino nos conuincat, dubitari tamen nequit, a repetitis vehementiorum conuulſionum inſultibus ſyſtema nervoſum inſigniter concuti et debilitari, et ad recipiendas nociuas cauſarum accidentium accumulati nempe ſanguinis, et dilatatorum vaſorum varicum, impreſſiones aptius reddi. Ex quibus, quatenus haec apoplexiae ſpecies ad neruoſam pertineat, facile perſpicitur. — Apoplexiae *hereditariae* integris ſaepe hominum familiis infelici fato priuae, cauſam praediſponentem in congenita encephali debilitate potiſſimum latere, ſententia mihi videtur haud improbanda [6]). — Notatum ſaepe, in *inflammationibus partium ſenſiliorum* v. c. ventriculi, inteſtinorum, vehementioribus, nec non in vulneribus magnis e. g. ab amputatione, aegros ſubito riguiſſe, et quaſi tetano univerſali correptos efflaſſe animam. Poſt mortem nulla tam cito ſubſequentis fati conſpicua cauſa deprehendi potuit. Quod quidem necis genus haud inepte huc collocari videtur; ſicuti quoque ſubitanea totius corporis virium proſtratio, quin exanimatio, quae a morborum maxime *malignorum* v. c. peſtis acutiſſimae miaſmatibus vel *contagiis* ſaepe ſub prima inuaſione inducitur.

Multa adhuc dicenda ſupereſſent de *cerebri* ſic dicta *commotione*, communiſſima laeſionum capitis ſequela; de *apoplexia electrica* SAGARII [7]), eique ſatis analoga [8]) morte de coelo *fulmine* tactorum; de actione *venenorum* [9]) praecipue narcoticorum, ſyſtema neruoſum immediate [10]) ferientium; de *vaporibus mephiticis*, praecipue illis, qui ſtupefaciunt [11]), vel ſaltem, licet pulmones ſtringendo reſpirationem cohibeant,

Eee 3 ſimul

4) l. c. T. p. 69. 70.

5) l. c. §. 1054 — 1055.

6) WEIKARD l. c. p. 102.

7) l. c. ſp. 9. p. 554.

8) BIDERMANN diſſ. de cauſis ſubitae mortis fulmine tactorum. Lipſiae 1768. vel ill. MURRAY in b. VOGEL Bibl. med. VIII. p. 217. PLENCK: Samml. von Beobachtungen etc. B. I. Abh. 2. UNZER med. Handb. pag. 545.

9) Vid. e. g. de opio ill. MURRAY appar. med. II. p. 235. 239.

10) Hoc revera fieri, nec ſanguine ſolummodo exagitato et rarefacto opium ſoporem inducere, inter alios bene demonſtrat REMMET diſſ. de uſu opii in morbis inflammator. rec. in medical and phil. comment. Vol. II. P. I.

11) Cel. GMELIN Allgem. Geſch. der Gifte I. p. 181. ſq. UNZER l. c. p. 514. ſq.

ſimul tamen [12]), uti recentiora obſeruata docent, vim nerueam immediate annihilandi et extinguendi facultate inſtruuntur; de apoplexia *temulenta*, non quidem illa, quae in ceterum ſanis durante ipſa ebrietate euenit [13]), ſed illa, quae ſtrenuos inde a longo tempore potatores, quorum ſyſtema neruoſum a crebra ſpirituoſorum ingeſtione valde iam debilitatum, infirmatumque eſt, prehendere ſolet etc. [14]) — quas nempe cauſas omnes ad apoplexiam neruoſam referendas eſſe, exiſtimo; licet in quibusdam humorum ſimul excitatas in encephalum congeſtiones ad funeſtum effectum concurrere non negauerim. Sed temporis anguſtia, praeſcriptique libelli academici limites ulterius diſpatiari vetant, velaque iubent contrahere.

§. XVI.

Breuis ad medelam morbi applicatio.

Quam hucusque exhibuimus diſputationem omnem non ſola theoria utilitate caſſa et ad medelam apoplexiae applicari neſcia, contineri, ſed inſignem omnino in curationem morbi rite determinandam exſerere influxum, paucis adhuc oſtendere animus eſt. Conſtat antiquiores, ſanguineam ſolummodo et ſeroſam apoplexiam diſtinxiſſe, et medelam unius ab altera maxime differentem, quin illi contrariam fere conſtituiſſe. Taxabant nempe in apoplexia ſanguinea omnia vehementiora irritantia, frictiones, epiſpaſtica, (quae Tissotus *apoplexifera* vocanda eſſe cenſet) interna et externa cardiaca, clysmata acria, purgantia fortiora, emetica et ſ. p. quae omnia in ſeroſa apoplexia optime conuenire aiebant, venaeſectionem e contrario illic neceſſariam hic funeſtam eſſe. Miſſa hac vice apoplexia ſeroſa, ſanguineam praecipue cum neruoſa, quoad medelam unicuique competentem comparabo. Praefari vero pauca de diagnoſi neceſſarium erit. Haec quidem duobus potiſſimum nititur momentis, cauſis praegreſſis, et habitu aegroti externo. Si nempe cauſae antea recenſitae debilitantes, exinanientes, ſyſtema neruoſum male afficientes adfuerunt, et aegri corpus inde a longo tempore infirmatum valetudinarium imbecillum fuit, tunc de apoplexia neruoſa cogitandum erit praecipue ſi congeſtiones ad caput non valde urgere, faciem non prae rubore tumidam, nec linguam protruſam, conſpicimus. Sed in ſpaſmodica etiam, quin interdum in ipſa neruoſa apoplexia congeſtiones ad caput inſignes euenire ſupra diximus. In priori ſigna ſpaſmorum ſimul praeſentia hic non recenſenda medelam dirigent; et in utraque ſaepe venaeſectio omnino neceſſaria erit, quaſi remedium palliatiuum; ſemper vero non ſine magna cautione ſollicitoque ad aegri vires et cauſas praegreſſas reſpectu ſuſcipienda. Le Cat [1]) ſaepe ſe vidiſſe refert, medicos imperitos non niſi ſanguineam cogitantes cerebri inundationem, lanceolae uſui tam

12) Cel. Gmelin l. c. p. 212. Unzer l. c. p. 519. ſq.

13) Huius generis exempla narrant Sauvages l. c. ſp. 3. Sagar l. c. p. 552—553. Mangold. diſſ. cit. §. 25.

14) Weikard l. c. I. p. 98.

1) Monro l. c. p. 363.

tam larga manu indulſiſſe, ut miſeri per ſe ſatis imbecilles apoplectici animam effla-rent. Etiam cll. Withers et Grant [2]), cautelas venaeſectionum in apoplexia ſol-licite obſeruandas tradunt. Expleta indicatione ad venaeſectionem, ſi quidem aderat ad excitantia confugiendum et irritantia, quae in ſanguinea apoplexia, optime mo-nente Tissoto non ſine ſumma cautione in uſum trahenda, ſi vero neruoſa eſt, tunc egregium omnino praeſtant effectum, ſaepeque ſola absque praegreſſa venaeſectione medelam conſtituunt, ſaepiusque, ac vulgo exiſtimatur, conuenire, cel. Weikard theoria ſua et experientia ſuffultus, praecipue contra Tissotum monet. Ceterum hic eadem excitantia locum habent, quae ſupra ab antiquis in apoplexia ſeroſa com-mendata fuiſſe indicaui. De medela apoplexiae ſecundum diuerſiſſimas cauſas remo-tiores valde variante hic differere ſuperſedeo. Sufficiat indicaſſe generales ad venae-ſectionem et refrigerantia vel ad excitantia indicationes. Verbulo adhuc tangam fo-mentationes frigidas a cl. Crell [3]) nuper in apoplexia valde commendatas ad imita-tionem medelae Schmuckeri et Thedenii in capitis laeſionibus. Haec frigida epi-themata non niſi venaeſectione, ſi neceſſaria fuerit, peracta locum habere poſſe, fa-cile perſpicitur. Optime conueniunt in qualibet apoplexia, praecipue etiam illa, quae a ſyſtematis neruoſi ſubitanea atonia ac paralyſi oritur; et applauſum tulerunt cll. Weikardi [4]), Nicolai [5]), Krebsii [6]), aliorumque. In apoplexia interim ex in-anitione i. e. ex ſola inopia humorum in encephalo oriunda vix ac ne vix quidem ad-mittendum erit hocce remedium.

2) ll. cc. Plura de hac re vid. in I. A. Schomburg diſſ. de venaeſ. in apopl. etc. Gott. 1783.

3) In ill. Baldinger N. Magazin für Aerzte St. I. p. 17. ſq. nec non Auszüge aus den Hallerſchen prakt. Diſſ. I. p. 23. ſq.

4) l. c. St. 2. p. 73.

5) Rec. und Curarten p. 243.

6) Diſſ. cit. p. 23.

ADDEN-

ADDENDA.

ad pag. 1. Nullam humani corporis partem pauciores, quam cor, neruos habere aſſeruit quoque iam ante hos viginti octo annos Francogallus aliquis ſcriptor, in Hiſtoire naturelle de l'homme conſideré dans l'etat de maladie ou la medecine rendue à ſa premiere ſimplicité par LE CLERC à Paris 1767. 8. 2. Vol. *L.*

ad pag. 6. Ex meis experimentis modo nunc pauca enumerabo; reliqua in aliud tempus differam.

Exp. I. Reſecaui ex ventre aeque ac dorſo Ranae temporariae integumenta, quae facile in hoc frigido animali a ſubiecta tenuiſſima tela celluloſa ſeparabantur atque mox et ſupra et infra nerui in conſpectum venerunt. Quibus peractis impoſui ranam imperiali argenteo ventre et in dorſo laminam ſtanni foliati applicui, atque ſimulac bina metalla ſe attingere curarem vehementiſſimae conuulſiones in toto animali ſunt obſeruatae.

Exp. II. Ex muſculis iſtis, qui femur in rana circumdant, elegi vaſtiſſimum atque ex eius carne diſſectione longitudinali ſeparaui particulam aliquam, quam argenteae monetae impoſui atque alia lamina non adeo lata ſtanni foliati obtegi, binisque metallis ad ſe inuicem ductis in hacce carne plures repentinas conuulſiones et viuidas ſeſeque proxime inſequentes contractiones tenuiſſimarum fibrillarum eleganti ſpectaculo obſeruaui.

Exp. III. Corde R. temporariae exſecto eiusque baſi ita reſecta, ut ſinum a corde ipſo ſiue ventriculo ſepararem, ipſum aſſeri ex Tiliae ligno impoſui pluresque eiusdem contractiones, paulo poſt debiliores, irritato vero corde iterum vehementiores factas eſſe contemplatus ſum. Iam vero tota cordis carne debilitata ipſam ſtanno foliato admoui a latere neque motum neque contractionem in eodem cognoui, baſi vero ipſius ſtanno foliato impoſita, iterum ſuam contractilitatem oſtendit atque maiorem adhuc ſi argento et ſtanno ſimul imponebatur cordis conus ſc. ſua baſi. Ex quibus obſeruatis manifeſto apparet, cor animali electricitate affici atque neruis nequaquam carere.

Exp. IV. Tentaui quoque aliquoties electricitatem animalem vermium conſuetis artificiis explorare atque ut hoc efficerem adhibui lumbricum terreſtrem, quem ſecaui et iterum reſecaui et transuerſim et ſec. longitudinem, imponendo eius partes reſectas ſtanno foliato, zinci regulo atque nunquam mihi contigit motum acceleratum fibrarum muſcularium vel conuulſionem nec minutiſſimam intueri. Ergone vermes neruis vere carent? *L.*

ad p. 180. Addidi tomo tertio loca iſtorum auctorum, qui usque ad illud tempus de electricitate animali illuſtrauerant quaeſtionem; iam lectorum intererit adieciſſe, quae nuper acceſſerunt ſcripta. Et primum inter Italos ſcriptores nomino, qui ſequuntur: Refleſſioni ſopra alcuni punti di un nuovo ſiſtema de' vaſi aſſorbenti ed Eſperienze ſulla Elettricità animale lette nell' Academia di Scienze, lettere et arti di Padova, da FLOR. CALDANI in Padova 1792. 8. — Lettera del Dottore EUSEBIO VALLI ſull' Elettricità animale ad un ſuo amico. 1792. 4.

(Salz-

(Salzburg. med. Zeit. 1793. II. 6.) — Lettere ſopra l'Elettricita animale, ſcritte al Sig. Cav. Fel. Fontana — dal Dottore GIOVACCHINO CORRADORI 1793. 8. (Salzb. med. Zeitung 1793. II. 337.) — Memoria ſu l'Elettricita animale inſerite nel Giornale fiſico-medico del Sgr. BRUGNATELLI Pavia 1792. 8. (Salzburg. med. Zeitung. 1793. II. 8.) — Neque omittere poſſum, quae vernaculo idiomate ex italico ſermone ſunt edita: ALOYSII GALVANI Abhandlung über die Kräfte der thieriſchen Electricität auf die Bewegung der Muskeln nebſt einigen Schriften der Herren VALLI, CARMINATI, und VOLTA über eben dieſen Gegenſtand, von D. IOHANN MAYER. Prag 1793. 8. Porro: Dell' uſo e dell attività dell' arco conduttore nelle contrazioni dei muscoli A. S. Tommaſo d'Aquino. Bologna 1794. 8. (Ephemeridi letterarie di Roma. num. 39. et 40. 1794.) — — Nec minus: Experiments and Obſervations relative to the influence lately diſcovered by Mr. Galvani and commonly called animal Electricity by RICHARD FOWLER. Edinb. et Lond. 1793. 8. — Experiments on animal Electricity with their Application to Phyſiology and ſome pathological and medical obſervations by EUSEBIUS VALLI. London 1793. 8. — Experiments on the nervous ſyſtem with opium and metalline ſubſtances; made chiefly with the View of determining the Nature and Effects of animal Electricity by ALEXANDER MONRO. London 1793. 4. — An Account of ſome diſcoveries made by Mr. Galvani of Bologna with experiments and obſervations on them. In two lettres from Mr. ALEX. VOLTA F. R. S. Prof. of Pavia to Mr. TIBERIUS CAVALLO F. R. S. in Ph. Transact. 1793. Part. I. (Analyt. Review Mai 1794. p. 15.) — Medical Facts and Obſervations III. 1792. — — Legi ſuper hac quaeſtione merentur ea, quae Cel. GREEN in diario phyſico (Journal der Phyſik VI. VII. u. VIII. Band.) ex ſcriptis virorum in hac re examinanda clarorum collegit. Porro VOIGTS Magazin für das Neueſte in der Phyſick und Naturgeſchichte IX. Band I. Stück. — CARL CASP. CREVE Beyträge zu Galvani's Verſuchen über die Kräfte der thieriſchen Electricität. Frankf. u. Leipzig 1793. 8. (Salzb. med. Zeit. 1793. II. Band. S. 390.) — ID. in Schriften der Geſellſchaft naturforſch. Freunde zu Berlin XI. B. 2. St. — CHRISTOPH HENR. PFAFF de electricitate ſic dicta animali. Stuttgardt 1793. — FRANC. XAVERIUS KLEIN de metallorum irritamento veram ad explorandam mortem. Moguntiae 1794. (GREENS neues Journal der Phyſik. I. I. p. 36.) — VON HAUCH von den galvaniſchen Entdeckungen in BÖTTCHER phyſikalſke Aarbog. (cf. Göttingiſche gelehrte Anzeigen. 1794. 42. Stück.) — — Denique de electricitate animali quaedam quoque habent Francogalli: Lettre de Mr. DE GENETTES à Mr. DE LA METHERIE ſur l'electricité animale. Journal de Phyſique (Analytical Review Mai 1794. p. 108.) et FOURCROY in la medecine eclairée par les ſciences phyſiques etc. Tom. IV. — Audio quoque Cel. ABILGAARD Prof. Hafnienſem in Raja Torpedine inter ſuae peregrinationis otia cepiſſe experimenta atque Gener. ALEXANDRUM AB HUMBOLDT limati iudicii virum in electricitate animali exploranda et quidem ea, quae diuerſimode diſſectis ner-

vis inſtituitur, nuper occupatum fuiſſe. Itaque hos Duumuiros mihi iucundiſſimo amicitiae vinculo iunctos rogo, velint proxime obſeruata ſua publici iuris facere, quae mecum certe omnes ſolidioris doctrinae phyſicae indagatores auide expectabunt. *L.*

ad p. 204. Prodiit quoque expertiſſ. v. D. HAAR liber a VOSIO hor. ſcript. Tom. IV. examinatus atque commentatione illuſtratus, vernaculo idiomate exſcriptus: I. VAN DER HAAR über die Beſchaffenheit des Gehirns, der Nerven und einige Krankheiten derſelben. Nebſt einem Anhange medicin. chirurg. Beobacht. Aus dem Holländ. nach der neueſten verm. Ausgabe des J. 1790. überſezt von D. KEUP. Stendal 1794. 8. Neque omittere vellem, quae in ephemeridibus ad rem litterariam in uniuerſum ſpectantibus ex HAARII et VOSII ſcriptis excerpta leguntur. (A. L. Z. 1791. III. Band. S. 561. et 574.) *L.*

ad p. 343. ad hunc locum et tractatum Rahnii viri meritiſſimi quoque notauiſſe iuuabit varia alia loca: IO. HEINEKEN de morbis neruorum eorumque frequentiſſima ex abdomine origine. Gott. 1783. hor. ſcript. II. 291. — IO. JESSENIUS de ſympathiae et antipathiae rerum naturalium cauſis. Viteb. 1599. 4. — BARTH. BAUSNERI de conſenſu partium c. h. Libri III. Amſtel. 1656. — MICH. ERNST ETTMÜLLER de corpore humano ſympathetico. Lipſ. 1701. 4. — HENR. IOS. REGA de ſympathia ſeu conſenſu partium c. h. ac potiſſimum ventriculi in ſtatu morboſo. Francof. et Lipſ. 1762. — EGGER de conſenſu neruorum. Viennae 1766. — FERDINANDI SPRENKEL DE LENIS de conſenſu part. c. h. inter ſe. Vindob. 1776. — DE NEUFVILLE von der Sympathie des Verdauungsſyſtems zur Vereinfachung der Vorſtellungen und Wirkungen des praktiſchen Arztes. Gott. 1786. — Inprimis vero etiam cf. ipſius IO. HENR. RAHNII exercit. phyſ. primam de cauſſis phyſicis mirae illius, tum in homine, tum inter homines, tum denique inter caetera naturae corpora ſympathia. Turici 1785. II. ib. 1788. et IO. CHRIST. TRAUGOTT SCHLEGELII Sylloge ſelectiorum opuſculorum de mirabili ſympathia. Lipſiae 1787. 8. in qua recuſae ſunt diſſertationes ſequentes: 1) IANI PETERSEN MICHELL diſſ. de mirabili, quae caput inter et partes generationi dicatas intercedit, ſympathia. Lugd. B. 1781. 2) PETRI IAS de mirabili, quae pectus inter et ventriculum intercedit, ſympathia. L. B. 1784. 3) DIDERICI VEEGENS de ſympathia inter ventriculum et caput praecipue in ſtatu praeternaturali. L. B. 1784. 4) IAC. ANEMAET de mirabili, quae mammas inter et uterum intercedit ſympathia. L. B. 1784. *L.*

ad pag. 379. cf. FRANC. ZULIANI de apoplexia praeſertim neruea Comment. Brixiae 1789. Lipſiae 1790. 8. *L.*

INDEX PRIMUS

CONTINENS

ENUMERATIONEM OPUSCULORUM IN HORUM SCRIPTORUM NEUROLOGICORUM MINORUM SELECTORUM QUATUOR TOMIS RECUSORUM.

Adolph, Io. Traug. *de neruorum longitudine in compenſationem multitudinis et vice verſa. Altorf* 1769. IV. 181.

Anderschii *fragmentum deſcriptionis neruorum cardiacorum dextri lateris, iam ante aliquot decennia typis impreſſum, nunc demum ſubiuncta auctoris tabula notulisque adiectis editum a* S. Th. Soemmerring. II. 113.

Asch, Georg Thomas, *de primo pare neruorum medullae ſpinalis. Goettingae* 1750. *cum figg.* I. 310.

Bang, Iani, *Neruorum ceruicalium anatome. Havniae. cum fig.* I. 343.

Behrends, Io. Bernard Iacob, *Diſſertatio qua demonſtratur cor neruis carere addita diſquiſitione de vi neruorum arterias cingentium. Moguntiae.* 1792. *cum fig.* III. 1.

Boehmer, Io. Franciscus Guilielmus, *de nouo pare neruorum cerebri. Goettingae* 1777. *cum fig.* I. 279.

Bose, Ernest. Gottlob, *de neruorum actione ex colliſione. Lipſiae* 1762. II. 251.

Brunn, Io. Henric. a, *Experimenta quaedam circa ligaturas neruorum in viuis animalibus inſtituta. Goettingae* 1753. II. 271.

Castell, Petr. *experimenta, quibus varias corporis humani partes ſentiendi facultate carere conſtitit. Gottingae* 1753. IV. 133.

Crusen, Christ. Bernh. *de tenſione neruorum. Goettingae* 1765. IV. 189.

Ebel, Io. Godofredi, *Obſeruationes neurologicae ex anatome comparata. Traiecti ad Viadrum* 1788. *cum figg.* III. 148.

Frotscher, Georg Christian, *de medulla ſpinali eiusque neruis. Erlangae* 1788. *c. fig.* IV. 70.

Girardi, M. *de neruo intercoſtali. Florentiae* 1791. III. 78.

Haase, Io. Gottlob, *de Gangliis neruorum. Lipſiae* 1772. I. 61.

— — *de neruo phrenico dextri lateris duplici parisque vagi per collum decurſu. Lipſiae* 1790. III. 112.

— — *de plexibus oeſophageis neruoſis parisque vagi per pectus decurſu. Lipſiae* 1791. III. 117.

— — *de neruis narium internis. Lipſiae* 1791. IV. 11,

Heineken, Io. *de morbis neruorum eorumque frequentiſſima ex abdomine origine. Goettingae* 1783. II. 291.

Hirsch, Ant. Balth. Raymund, *Paris quinti neruorum encephali disquiſitio anatomica in quantum ad ganglion ſibi proprium ſemilunare et ad originem, nerui intercoſtalis pertinet. Viennae* 1765. *cum fig.* I. 244.

Isenflamm, Iac. Fr. *et* Io. Fr. Doerfler *de vaſis neruorum. Erlangae* 1768. III. 162.

Iwanoff, Demetrius, *de origine neruorum intercoſtalium. Argentorati* 1780. III. 89.

Klint, Iac. Io. *de neruis brachii. Gottingae* 1784. *cum fig.* III. 122.

Kortum, Carl Ge. Theod. *de apoplexia neruoſa. Goettingae* 1785. IV. 179.

Krause, Carol. Christian. *de ſenſilibus partibus humani corporis. Lipſiae* 1765. III. 185.

Lobstein, Io. Fr. *de neruis durae matris. Argentorati* 1772. I. 89.

— — *de neruo ſpinali ad par vagum acceſſorio. Argent.* 1760. *cum fig.* II. 219.

Ludwig, Christ. Theoph. *de plexibus neruorum abdominalium atque neruo intercoſtali duplici obſeruationes nonnullae, Lipſiae* 1772. III. 105.

de Marées, Christ. Guilielm. Henric. *de animi perturbationum in corpus potentia. Goettingae* 1775. IV. 344.

Meckel, Io. Fridr. *de quinto pare neruorum cerebri. Gottingae* 1748. *cum figg.* I. 145.

— — *de neruis faciei.* 1751. *cum fig.* II. 204.

— — *de ganglio ſecundi rami quinti paris neruorum cerebri nuper detecto, deque vera gangliorum utilitate. Berolini* 1749. *cum fig.* IV. 7.

Meckel, Io. Fridr. *Obſeruationes anatomicae de glandula pineali, ſepto lucido et origine paris ſeptimi neruorum cerebri. Berolini* 1765. *cum fig.* IV. 9.

Metzger, Io. Dan. *Neruorum primi paris hiſtoria. Argentinae* 1766. I. 108.

Michelitz, Antonii, *ſcrutinium hypotheſeos ſpirituum animalium. Pragae* 1782. III. 209.

Müller, Georg. Henric. *ſeries experimentorum in muſculis et neruis animalium quorundam inſtitutorum horumque organorum functionem ſ. effectus naturales illuſtrantium. Stuttgard* 1793. IV. 170.

Murray, Adolphi, *Obſeruationes anatomicae de infundibulo cerebri et variationibus quibusdam in parte ceruicali nerui intercoſtalis. Upſaliae* 1772. II. 242.

— — *de ſenſibilitate oſſium morboſa. Upſaliae* 1780. IV. 252.

Paletta, Io. Bapt. *de neruis crotaphitico et buccinatorio. Mediolani* 1784. III. 63.

Peipers, Goswini Friderici, *Tertii et quarti neruorum ceruicalium deſcriptio, cui accedit ſuccincta eorundem neruorum quinti; nerui phrenici praeſertim ratione originis; nerui acceſſorii* Willisii, *nerui duri eiusque praecipue inferioris nerui hypogloſſi et occipitalis maximi a ſecundo ceruicalium neruo adumbratio. Halae* 1793. *cum fig.* IV. 18.

Pfeffinger, Io. *de ſtructura neruorum.*

Sectio prima. Argentorati 1782. I. 1.

Sectio altera. Argent. 1783. I. 31.

Platner, Ernest. *de cauſis conſenſus neruorum phyſiologicis. Lipſiae* 1790. II. 266.

Ploucquet, Guil. Godofr. *et* Christian. Ludov. Baur *de cephalalgia methodo naturae accommodata in ſpecies digeſta. Tubingae* 1787. III. 294.

Rahn, Io. Henr. *de miro inter caput et viſcera abdominis commercio. Goettingae* 1771. IV. 266.

Soemmerring, Sam. Thomas, *et* Frid. Nicol. Nöthig *de decuſſatione neruorum opticorum. Moguntinae* 1786. *cum fig.* I. 127.

— — *de baſi encephali et originibus neruorum cranio egredientium Libri quinque Goettingae* 1778. *hoc in opere auctoris obſeruationibus aucti. cum figg.* II. 1.

SOEMMERRING, SAM. THOM. *de aceruulo cerebri diſſertatio* 1785 *primum edita, denuo reuiſa, correcta nouisque obſeruationibus aucta.* III. 322.

THAER, ALBRECHT *de actione ſyſtematis neruoſi in febribus. Goettingae* 1774. III. 240.

VOS, CORN. IO. *de nutritione inprimis neruoſa. Traiecti ad Rhenum* 1789. IV. 202.

WRISBERG, HENR. AUG. *Obſeruationes anatomicae de quinto pare neruorum encephali et de neruis qui ex eodem duram matrem ingredi falſo dicuntur. Goettingae* 1777. *cum fig.* I. 263.

— — *de neruis arterias venasque comitantibus. Goettingae* 1786. III. 24.

— — *de neruis pharyngis.* III. 48.

— — *de neruo phrenico quaedam animaduerſiones. Goettingae* 1763. IV. 16.

— — *Obſeruationes anatomicae de neruis viſcerum abdominalium Particula prima de ganglio plexuque ſemilunari. Goettingae* 1780. IV. 50.

ZERENER, ADOLPH, THEOPH. NICOL. *an cor neruis careat et iis carere poſſit? Erfordiae* 1794. IV. 1.

ZINN, IO. GOTTFR. *Experimenta quaedam circa corpus calloſum, cerebellum, duram meningem in viuis animalibus inſtituta. Goettingae* 1749. IV. 106.

INDEX SECUNDUS

CONTINENS

NOMINA AUCTORUM QUORUM SCRIPTA MEDICA, NEVROLOGICA INPRIMIS HOC IN OPERE LAUDATA INVENIUNTUR.

A.

Achillinus I. 313.
Acolouthon IV. 342.
Adolph IV. 181.
Adolphi IV. 322.
Aegineta P. IV. 379.
Aetius IV. 303.
Aikenſide IV. 342.
Aimé I. 267.
Albert III. 183.
Albin B. S. I. 4. 126. 164. 199. 317. II. 36.
Alexander III. 280. 6)
Alpin P. I. 306. IV. 269. 8)
Amman II. 300. 23)
Andernac II. 48
Anderſch I. 113. 264. III. 2.
Anderſon II. 11.
Andouillé IV. 327.
Andrée IV. 339.
Andry IV. 340.
Aretaeus I. 136.
Ariſtoteles II. 1.
Arnemann I. 18. IV. 79. 5) 81.
Arniſaeus I. 116.
Aſch I. 65. 295. 310. II. 6. 8) 23. 3)
Avicenna I. 312. IV. 31. 3)
Aurivillius II. 320. 6)
Auranti I. 94.

B.

Baader II. 11.
Bacchettoni I. 158. II. 22. 27.
Bagieu IV. 261. 13)
Bagliv III. 289.
Baker IV. 292. 4)
Baldinger II. 3 1. 3) III. 247. 276. IV. 1 97
Ballonius III. 298. 10) IV. 272. 278. 382.
Bang I. 20. IV. 31. 38) 343.
Bara II. 304. 15)
Barbeck III. 334. 14)
Barthez II. 12.
Bartholin Th. I. 118. 153.
Baſius IV. 151.
Battie I. 126. III. 264.
Bauhin C. I. 8. 32.
Bauzmann IV. 321.
Becker IV. 109. 343.
Behrends III. 1.
Beireis IV. 390.
Bellini IV. 163.
Benedictus I. 46. 148.
Benefeld III. 198.
Beniueni III. 207. IV. 329.
Berengarius I. 313.
a Bergen I. 9. 49. 104.
Berger IV. 211.
Bergius IV. 286.
Berner IV. 312.
Bernoulli II. 68.
Bernſtein IV. 81. 31)
Berrettini I. 154
Berthonie IV. 326.
Bertin IV. 257.
Beſſe II. 62.
Beutler III. 323. 4)
Beykert II. 1.
Bianchi IV. 65. 5) 270.
Bidloo I. 15. 118.
Bierling IV. 368.
Bilfinger II. 314.
Binninger III. 297. IV. 375.
Biſſet IV. 279. 11) 294. 12)
Bivald III. 236 2)
Blancard II. 223.
Blanckart IV. 206.
Blaſius I. 4. 118. 134.
Blegny III. 303. 8)
Blumenbach II. 15. IV. 81.
Bockel I. 115
Boehmer I. 12. 279. II. 103.
Boerhaave I. 128. II. 11. 298.
Boerner IV. 97.
Bohadſch III. 238. 1)

Bohn

Bohn I. 6. 147. IV. 147.
Bonegarde II. 3.
Bonhomme I. 287.
Bonn II. 13. 72.
Bonnet Th. I. 280. III. 277. 297.
Boot III. 302. 4)
Bordenave IV. 257.
Bording I. 115. 8)
Borelli II. 282. IV. 270.
van den Boſch I. 271. IV. 269.
Boſe II. 241.
Bosquillon II. 299.
Boucher IV. 336.
Boudon I. 157. 321.
Boudou IV. 327.
Bourdon I. 119. 321.
Brendel II. 303. 305. 307. 2) 321. 15) 18). III. 75.
Briggs I. 9. III. 178.
Brogiani II. 306.
Broklesby IV. 302. 23)
Brown Io. IV. 5. 19)
Bruckmann II. 310. 5)
a Brunn I. 118. II. 271. 276.
Brunner I. 34. 15.
Bucretius I. 315.
Buffon II. 18. 12)
Buichner II. 300 20) III. 322. 1)
Burſerius IV. 71. 8)

C.

Caeſalpin I. 130.
Caldani I. 100. II. 36.
Caldani F. IV. 408.
Camerarius IV. 338.
Camper I. 134. 292. 306. II. 13. 291. III. 132. 323. 5)
Cant I. 325.
Cappel II. 290. *)
Carcan I. 130.
Carelſon II. 307. 4)
Carl IV. 287. 9)
Carpi I. 280. III. 64.
Carr II. 60. 12)
Carteſius I. B. II. 21. 9)
Cartheuſer III. 282. 5)
Caſſebohm I. 12. 120.
Caſſerius I. 114.
Caſſius I. 130.
Caſtell IV. 133.
le Cat I. 8. 272. IV. 81. 30)
Celſus II. 300. 17)
Chambon II. 14.
Charleton II. 275.
de la Charriere I. 156. 319.
le Chat de la Sourdiere IV. 186.
Cheſelden I. 120.
Chevalier IV. 337.
Cheyne II. 294. 12) IV. 302.
Chirac II. 86. 4)
de Cilano IV. 289.
Clair IV. 286.
Cleghorn IV. 290. 23.
Clephane IV. 320. 66)
le Clerc I. 319.
Coiter I. 4. 317.
Cole IV. 206.
Collin IV. 306.
Collins I. 319.
Columbus II. 1.
Conſolin IV. 338.
Coopmans I. 265. II. 10.
Cophon I. 312.
Corſini II. 322.
Cornac III. 10.
Corradori IV. 409.
Coſchwitz II. 312. 1)
Cotunni II. 85. IV. 100.
Coulanuann IV. 338.
Cowper I. 119.
Craanen IV. 206.
Craſſus I. 110.
a Crell IV. 407. 3)
Creve IV. 409.
Cruſen IV. 189.
Cullen II. 320. *)
Cummius IV. 337.
Curtius III. 64. 8)

D.

Dagoty II. 23. 31)
Daniel II. 292.
Darluc IV. 336.
Daubenton II. 22.
Deleurye IV. 393.
Delius II. 322. 10) III. 183. IV. 70. 1) 307.
Demiani II. 301. 3)
Diemerbroek I. 284. II. 62.
Dion I. 119. 319.
Dodonaeus IV. 339.
Doerfler I. 15.
van Doeveren IV. 296. 11)

Donati M. III. 301. 5)
Drake I. 120. 128. IV. 27. 25)
Drouin I. 119. 4) II. 226. 1)
Dryander II. 21. 2)
Duverney I. 118. II. 1.

E.

Ebell II. 15. III. 148.
Eggerdes IV. 304.
Eller IV. 293. 10) 322.
Engſtroem II. 320. 6)
Entius II. 289. IV. 206.
Epheſius R. II. 35.
Euſtachi I. 19. 44. II. 94.

F.

Faber II. 308. 5)
Fabre IV. 282.
Fabri I. 100.
Fabricius II. 320. 3) IV. 322.
Fallopia I. 4. 246.
Fanoiſi II. 17.
Fantoni III. 3. IV. 264.
Fauchard III. 193.
Fein IV. 325.
Fellinger IV. 301.
Fernel I. 10. 280.
Fiſcher I. L. IV. 100.
Floyer II. 312. III. 263.
Fludd I. 116.
Foeſius IV. 150.
Fontana I. 18. II. 16.
Foreſti I. 303. IV. 271.
Fourcroy IV. 100.
Fournier IV. 281.
Fracaſſati I. 117. 301.
Freind IV. 315.
Frotſcher IV. 70.
Fuchs I. 113.
Fürſten IV. 157.

G.

Gahrliep IV. 272.
Galen I. 4. 314. III. 291.
Galvani III. 21.
Gardiner II. 15.
Garengeot I. 69.
Gasnier IV. 211.
Gaubius II. 293. IV. 71. 250.
Gautier II. 18. 11) II. 124.
Geisweit IV. 211.
Gelée I. 315.
Gennari I. 15. II. 27.
Georgi IV. 211.
Gesner II. 306. 10) III. 301. 17)
Girardi I. 8. III. 78.
Girtanner IV. 1. 1)
Giulio IV. 4. 21)
Glandorp I. 130.
Glaſer I. 118.
Glaſs IV. 335.
Gliſſon II. 275. IV. 206.
Gmelin IV. 392.
Godart IV. 283.
Goelicke IV. 147.
Goochi II. 11. IV. 264.
Goldhagen II. 299. 10) IV. 402.
Gorter I. 14. 70. II. 1. 302. IV. 303.
Gottſched IV. 152.
de Graaf III. 334. 6)
de Gradibus I. 111.
Grainger IV. 271. 302.
Grant II. 320. 24)
Graſſeck I. 116.
Graſſius IV. 305.
Greatkrakes IV. 360.
Greding II. 37.
Gregory, T. II. 278. *)
Greulich. IV. 299.
Grubel IV. 272.
Gruner IV. 71. 97. 293. 385.
Guericke I. 230.
Günther II. 36.
Günz III. 111.
Gundramm II. 322. 10)

H.

Haagren III. 21.
van der Haar IV. 204.
Haaſe I. 20. 61. II. 39. 321. III. 49. 112. IV. 11.
Hagedorn IV. 303. 331.
de Haen I. 100.
Haller I. 2. 5. 90. 125. 128. II. 2. III. 11. IV. 269.
Hannes IV. 332.
Harder IV. 338.
Harris IV. 334.
Hartmann IV. 326.
Harvey III. 10.
Hebenſtreit I. E. I. 74. II. 82.
Hebenſtreit E. B. G. IV. 1.
ab Heers IV. 403.

Heineken II. 291.
Heiſter I. 102. IV. 268. 4)
Helwich IV. 282.
Henkel II. 63. 1)
Herbert III. 237.
Herzog II. 299. 10)
Heucher III. 201.
Heuermann I. 303. III. 191. IV. 305.
de Heyde IV. 128.
Highmor II. 17.
Hildanus I. 102. 261. 275.
Hildebrandt III. 3.
Hillary II. 314. 262. 7) IV. 276.
Hippocrates I. 7. II. 296. III. 306. 4)
Hirſch I. 47. 244.
Hirſchel II. 321. 1) IV. 282.
Hirzel IV. 340.
Hoechſtetter IV. 318.
Hoffberg IV. 341. 90)
Hoffmann, F. II. 301. 311. IV. 161.
Hoffmann, M. I. 118.
Hoffmann, I. M. I. 307.
Hoffmann, C. L. III. 7.
Hollerius III. 301. 18)
Hook II. 26. 1.
van Horne I. 118. II. 49.
Horſt IV. 356.
Hoyer IV. 302.
Huber I. 4. 99. 217. 332.
Huckel IV. 340.
Hundt II. 21. 1)
Hunter II. 61.
Huxham II. 304.

I.

Ianckius I. 65.
Ianſen III. 16. 2) *)
Ieſſ. a Ieſſen I. 313.
Ingraſſias I. 312. IV. 84.
Ioel IV. 163.
Ioerdens IV. 287. 10)
Iohnſtone I. 21.
Iſenflamm I. 15. II. 4. 65. III. 162.
Iunker III. 174.
Iwanoff III. 61. 89.

K.

Kaempf II. 308. 5)
de Kanilfeld II. 36.
Kannengieſer IV. 379.
Kauw IV. 115.
Kemper IV. 356.
Kerkringius III. 325.
Ketham II. 47.
Kirkland I. 18.
Kisner IV. 147.
Klein II. 305.
Klinkoſch II. 23.
Klint III. 122. IV. 90. 32)
Koch II. 308. 5)
Koenig II. 86.
Kortum IV. 379.
Kramp III. 15.
Krauſe III. 156. 185.
Krebs IV. 393.
Krüger I. 65.
Kulmus IV. 150.
Kwiatkowski I. 129. 15).

L.

Laghi I. 272.
Lanciſi I. 323. II. 11.
Lange I. 120.
Langguth III. 322. 1)
Langhans III. 187. IV. 268. 8) 388.
Lanzoni I. 234.
Lavirotte II. 306. 3)
Lauremberg IV. 146.
Laurenti I. 115.
Lazerme IV. 321. 67)
Leber II. 80.
Ledel IV. 312.
Ledermüller III. 169.
Lentilius III. 307. 3)
Lentin II. 306. III. 319.
Levret IV. 393.
Leuwenhoek I. 15.
Lieutaud I. 91.
Limburg II. 11.
van der Linden I. 283. 315.
Littre II. 38.
Lobſtein I. 2. 13. 51. 89. II. 219.
Loder II. 4.
Loeſeke I. 103.
Lommius I. 85. II. 294. III. 283. 3)
Lorry I. 130. II. 304. IV. 368.
Lower II. 38.
Luchtmanns I. 301.
Ludwig, C. F. II. 24. **) 27.

*) Cuius liber ibi commemoratus multis obſeruationibus auctoris auctus vernacula lingua prodiit Düſſeldorff 1792.

Ludwig, C. G. I. 63. III. 112. 169. 105. 191. IV. 16. 2) 55. 8) 262.
Lupin IV. 314.
Luſitani III. 300. 2) I. 303. IV. 273.

M.

Maculay IV. 307.
Maier I. C. III. 225.
Malacarne I. 18. II. 36. III. 325. 7) IV. 12. 3)
Malhos IV. 340.
Malouin IV. 326.
Malpighi I. 227. IV. 370.
Manget I. 7. 120.
Mangold II. 319.
Manningham II. 307.
Marcard IV. 313.
de Marchettis I. 126.
Marcius I. 111.
Marcus IV. 338. 344.
de Marées IV. 402.
Marherr I. 133. IV. 208.
Marteau IV. 315.
Martianus I. 130.
Martin I. 54. 160. 288. III. 130. IV. 280.
Mascagni II. 29.
Maſſa I. 32. 246. 314.
Maſſini I. 18. II. 5.
Mayer I. 163.
Mazino IV. 109.
Mead IV. 358.
Meckel I. 10. 14. 145. II. 2. 204. III. 37. IV. 7. 9.
Meckel fil. II. 100.
Medicus II. 320. 21) 309 7) IV. 274.
Meier II. 312.
Meiners III. 151.
Mercurialis II. 37.
Mermann IV. 327.
Mery I. 9. II. 50.
Metzger I. 7. 108. 129. II. 10. 29. IV. 384.
Michaelis I. 18.
Michaelis, Ph. II. 66.
Michel IV. 319.
Michelitz III. 209.
Millar II. 312. 10)
Miſtichelli I. 57.
Moebius III. 193.
Mohrenheim IV. 385.
Molinelli I. 129. II. 281.
Molinet I. 320
Moller IV. 329. 303.
Monro, A. I. 7. 18. 120. 134. II. 3. 5. 12. III. 148. 3)
Monro fil. II. 281. *)
Morgagni I. 10. 19. II. 61.
Morton IV. 274. 14)
Moſcati I. 18.
la Motte IV. 162.
Müller IV. 117.
Mundini I. 111. III. 53.
Munck I. 118.
Muralti I. 315. 118. II. 224. 4)
Murray I. 163. 242. II. 34. III. 125. IV. 87. 29) 252.
Musgrave II. 293.
Muys III. 10.
Muzel II. 316. IV. 263. 332.

N.

Nenter I. 229.
Nesbit I. 90.
Neubauer I. 20. III. 9. 2.
Newton I. 133.
Nicolai I. 91. IV. 317.
Nicoli I. 280.
Noethig II. 12.
Nuck II. 72. III. 322. 1)

O.

Oribaſius II. 35.
Ortlob I. 301. 319. 321.
Oſiander III. 305. 3)
Ott I. 165.

P.

Pacchioni I. 94.
Palfin I. 7. 321. IV. 259. 11)
Palletta II. 9. 55. III. 63.
Pamard IV. 284.
Panarol III. 184.
Paraeus IV. 23 6)
Pariſſini IV. 113.
Paw III. 297. 4)
Peagetus IV. 55. 6)
Peſſault IV. 319.
Peipers IV. 18.
Perrault IV. 109. 115.

Percival II. 321. 11)
Petit I. 14. 251. IV. 116.
Petroli I. 154.
la Peyronie II. 11. IV. 114.
Pezold III. 283.
Pfeffinger I. 1. 31. 245.
van Phelſum IV. 273.
Piccolhomini I. 113.
Pigrai I. 130.
Piquer IV. 403.
Piſo III. 177.
Plater I. 306. III. 302. 1)
Platner, E. II. 7. 266. 276. 296. IV. 4. 4)
Platner, I. Z. IV. 149.
Ploucquet III. 294.
Pohl II. 371.
Portal I. 132.
Poupart III. 312. 1)
Pre II. 322. 10)
Prev III. 187. 2)
Pringle III. 175. IV. 323.
Prochaska II. 8. 11. III. 1.
Protoſpatharius I. 110.
Pruggmayer IV. 322.

Q.

Quarin III. 287.

R.

Radnizky IV. 169.
Rahn I. 306. IV. 266.
Rau II. 7. IV. 296. 2)
Ravery III. 276.
Rayger IV. 374.
Remi IV. 157.
Remmet IV. 405. 10)
van Revenhorſt I. 301.
Revillon II. 308. 16)
Reusner IV. 302.
Ribe IV. 282.
Richter I. 129. II. 11. III. 162. 283. 5) IV. 386. 157.
Ridley I. 119. 292. II. 1.
Riedlin III. 184.
Riolan Pat. I. 114.
Riolan fil. I. 4.
Riſsler III. 1.
Riverius IV. 271.
Robinſon III. 263. IV. 363.
Roederer III. 280. 7)
Rolfink I. 102. 118.
Rondelet IV. 282.
Roſen IV. 290. 31)
Roſenſtein II. 310. 2)
Rouchaut IV. 130.
Rougemont II. 27.
Rouppen III. 192.
Rouſſel III. 273. 6.
Rozier IV. 308.
Rucker IV. 338.
Ruyſch I. 7. IV. 12. 7)
Ryamps IV. 338.

S.

Sabatier I. 95.
Sagar III. 296. 3) IV. 399.
Salmuth IV. 375.
Salzmann II. 45. III. 301. 6) IV. 97.
Sambuco IV. 206.
Sandifort I. 108. II. 5. III. 1.
Santorini I. 5. 11.
Sarcone II. 304.
Savanarola I. 111.
Savoye IV. 393
de Sauvages II. 307. 2)
Scarpa I. 9. 22. 108. II. 61. 95. 97. III. 27.
Schaefer IV. I. 9.
Schenk I. 315. II. 306.
Schaarſchmidt I. 247. III. 200.
Schlichting IV. 149.
Schmalz III. 304. 1)
Schmidt, I. A. IV. 100.
Schmiedel I. 67. II. 298.
Schmuk III. 157.
Schneider I. 7. III. 152. 204.
Schobinger I. 98.
Schomburg IV. 407. 2)
Schrader II. 13. III. 322. 2)
Schreger II. 293.
Schreiter IV. 394.
Schroeder II. 304. 320. 27) IV. 301.
Schulze II. 3. III. 162.
Scwencke II. 11. IV. 404.
Schwerdtner IV. 300.
Sebitz IV. 147.
Seelmatter IV. 383.
Segner IV. 157.

Sellĕ

Selle II. 292.
Senac III. 2. 248.
Sennert I. 303. III. 313. 1) IV. 283.
Severinus II. 6. 49.
Sharp IV. 118.
Sidobre I. 271.
Siebold IV. 5. 18.
Siegwart II. 307.
Simſon II. 5.
Slevogt III. 49.
Sloane IV. 314.
Smetius I. 130.
Soemmerring I. 8. 127. 133. II. 1. 13. *) III. 322. 327. 2)
Sommer IV. 334.
Spangenberg II. 310. 5)
Spigel I. 32. 114. 283.
Spindler IV. 370.
Stabel III. 313. 1)
Stahl IV. 163.
Stalpart II. 306. 3)
Steinbergen III. 322. 1)
Steno II. 6. IV. 125.
Stephan I. 7. 281.
Stoeller II. 316.
Stoerck IV. 383.
Stoll II. 304.
Strack IV. 279.
Struve II. 297.
Styx IV. 95.
Sylvius I. 313. III. 208.
Swammerdam II. 72.
van Swieten I. 306.

T.

Tabarrani I. 11.
Taliacotius I. 115.
Tarci I. 45.
Targier III. 322. 1)
Tarin II. 176.
Taube II. 311. III. 216.
Tauvry I. 118.
Teichmeyer II. 38.
Thaer II. 291. III. 240.
Theden II. 315.
Themel IV. 304.
Theophraſtus III. 183.
Tiling III. 322. 1)
Tiſſot II. 295. IV. 87. 71) 275. 292. 5) 309.
de la Torre I. 18. III. 222.
Torti IV. 274. 13)
Toſetti I. 100.
de la Touche II. 12.
Tralles III. 234. IV. 278.
Trallioni, Al. IV. 303.
Treutler III. 340.
Trew IV. 283.
Tribolet II. 306. 3)
Trincavelli III. 301. 15)
Trnka II. 314. III. 238.
Troia IV. 258.
Tſchepp II. 278. *)
Tual IV. 296.
Tulpius II. 11. IV. 312.
Tyſon II. 22.

U.

Unzer III. 233.
Uſteri III. 2.

V.

Vacher IV. 306.
Valcarenghi IV. 309.
Valeriola IV. 342.
Valli IV. 408.
Valſalva I. 9. 100.
Valverda I. 113. 315.
Vandermonde IV. 282.
Varol I. 7. II. 21.
Vaſſaeus I. 115.
Vater I. 133.
Verdier I. 103.
Verheyen I. 120. II. 225. 3)
Verſchuir II. 293. III. 15.
Veſal I. 31. III. 46. IV. 24. 17)
Verling I. 15.
Vetter III. 334. 10)
Vicq d'Azyr II. 10.
Vidius I. 46.
Vieuſſens I. 2. 91.
Vogel II. 307. 3) IV. 97.
Vos IV. 202.
Vuillich I. 114.

W.

Waenneberg IV. 341. 90)
Walter, I. G. I. 76. II. 14. 85) II. 102.

Walter, A. F. I. 286.
Watſon IV. 337.
Weber IV. 1. 7)
Wedekind III. 7. 15.
Wedel II. 320. 6)
Weiſſe II. 293. III. 200.
Weitbrecht II. 29. 50. III. 139.
Welſch IV. 309.
Welti IV. 403. 23)
Wendt IV. 296. 61) 325.
Wepfer II. 4. III. 334. 8)
Werlhof II. 305.
de Weyenberg I. 261.
Whytt I. 84. 85. II. 279. 291. IV. 218.
Wiedenfeld IV. 296. 10)
van der Wiel III. 334. 6) IV. 285.
Willis I. 67. 76. 85. 119. 246. III. 42. 303. 5)
Wilſon III. 14.
Winslow I. 12. III. I.
Winter IV. 152.
Winterl I. 21.
Wirtenſohn III. 13.
Witters IV. 383.
Wolf III. 9. 12) 325. 7)
Woodward IV. 363.
Wrisberg I. 2. 10. 47. 263. II. 83. 298. III. 24. 48. 112. 280. 7) IV. 14. 13) 16. 50.

Y.

Ypey IV. 1. 5)

Z.

a Zeidlern I. 315.
de Zerbis I. 313.
Zerener IV. 1.
de Ziegler IV. 298.
Zimmermann II. 314. 320. 3)] III. 197. IV. 148.
Zinn I. 38. II. 6. IV. 106.
Zwinger I. 94.

INDEX TERTIVS

RERVM HIS IN OPERIBVS NEVROLOGICIS MINORIBVS CONTENTARVM.

A.

Abdomen, mater multorum morborum neruoſorum II. 296. eius viſcera irritata ſternutationes efficiunt IV. 286. eius nerui ſtimulo affecti palpebrales et bulbi oculi muſculos ſaepe afficiunt IV. 284.

Abducens neruus II. 9. eius ſynonyma II. 86. enaſcitur ex corporibus pyramidalibus ib. 86. 87. portione altera minore ex ponte prouenit II. 88. varietas huius decurſus ib.

Abortus ab ira IV. 377.

Abſceſſus in cerebro, delirio affecto III. 178.

Acanthia, in qua decuſſatio neruorum opticorum obſeruata eſt I. 133.

Acceſſorium par ſ. acceſſorius neruus II. 9. ſ. acceſſorius neruus ad par vagum IV. 101. Willisio tribuunt huius nervi inuentionis gloriam II. 222. quid ſcriptores de eo commemorant v. c. Galen. II. 219. Avicenna, Al. Benedictus ib. A. Vesalius ib. R. Columbus II. 220. Eustachius ib. 221. Vid. Vidius ib. V. Coiter II. 222. Riolanus; Willis ib. Blasius 224. Muralti ib. Vieussens II. 224 Bourdon 225. Ruysch 226. Ridley, Cowper ib. Santorini 227 Valsalva ib. Morgagni 228. Manget ib. Winslow 229. Huber 229 1). 231. Lieutaud, Bonhomme 230. le Cat 231. Haller ib. Asch 231. de ſecandi methodo ad eum demonſtrandum II. 232. eius origo II. 233. variat in progreſſu II. 233 *). ut et numero radicularum II. 234. eius truncus tenuiſſimis fibris conſtat et ad ſympathicos refertur a Paletta III. 72. tranſitus eius per duram matrem II. 104. eius decurſus III. 59. ſe aſſociat pari vago III. 234. unam vaginam cum eo habet II. 234 *). eius portio in ceruice conſpicienda IV. 45. quid agendum ad eius decurſum ulterius inquirendum II. 236. hiſtoria huius nerui a ſubſtantia demandata II. 219. 220. 221. eius uſus II. 237. eius rotunda circumferentia II. 15. eius ganglion III. 60. cauſa multorum phaenomenorum III. 60.

Acceſſorius Malacarnei ad oculomotorium II. 75. III. 65 12).

Aceruulus a Cl. Sömmerring dictus illa lapillorum collectio in glandula pineali III. 323. eius ſitus et figura III. 326. lapilli eius propria natura videntur eſſe ib. 327. num in omnibus hominibus adſit ib. 333. obſeruationes de eo in homine factae III. 327 ſqq. qui conarium commemorant auctores III. 331. Cl. Meckel Pat. figuram aceruuli dedit primam ib. Gredingii obſeruationes de eo III. 332. ſi non adfuerunt conarii lapilli, incuria anatomici aut ob ſubſtantiam cerebri flaccidiorem non inuenti ſunt III. 335. in plus quam ducentis cadaueribus illum inuenit Cl. Sömmerring III. 336. in plexu choroideo ſaepe lapillos inuenit ib. lapilli iſti differunt aetate III. 363. analyſis eorum chemica a Cl. Molitor inſtituta ib. 336. terra iis ineſſe videtur calcarea III. 337. acido ſaccharino et phlogiſtico componi docuit Cl. Münch III. 337.

Achoroſa Cephalalgiae ſpecies III. 313.

Acidum primarum viarum cauſa conuulſionum in infantibus II. 294. amauroſin procreare poteſt II. 321. in ventriculo frigoris ſenſum excitat II. 300. ſitim conſenſualem gignit IV. 305.

Acuſticus neruus, v. *auditorium neruum.*

Adnata tunica oculi ſenſiliſſima redditur neruis e glandula lacrymali I. 233.

Aer, eius in ſyſtema neruoſum influxus III. 270. eius accumulatio cauſa multorum

torum morborum II. 303. intra menynges cauſa apoplexiae IV. 394.
Aeſtus febrilis III. 277. 279. in decurſu regrediens quid indicat III. 281. non negligendus in febribus acutis III. 282.
Aethiopes maiora organa ſenſuum minorem vero copiam cerebri nacti ſunt III. 151.
Affectus animi ſ. pathemata externis ſe produnt ſignis III. 252. frequentes febrium cauſae occaſionales III. 265. ſoporoſi conſenſuales IV. 314. calculis felleis anſam praebent IV. 318. narium ſympatheticus, v. narium affect. ſympath. — quidam in ſolum neruoſum ſyſtema agunt IV. 402. quadruplici ratione apoplexiam inferre videntur IV. 403. quomodo ex ipſa hominis natura fluant et in quem uſum IV. 354. ſumma inter eos cognatio IV. 355.
Agrypnia conſenſualis a colluuie primarum viarum IV. 309. a vermibus ib. varia huius morbi exempla commemorantur IV. 310.
Agrypnica, ſpecies neuriticae cephalalgiae III. 310. 315.
Alae ſphenoidales neruulos a ſubtiliſſimis temporum ramis accipere videntur IV. 256.
Albae glandulae Willisii II. 33.
Alueolaris neruus maxillae ſuperioris III. 33. maxillae inferioris III. 36. eius relatio ad vaſa in vitulo et in corpore humano ib.
Aluus eius obſtructio a tenſione et inflammatione gingiuarum IV. 298.
Amauroſis, eius cauſae II. 321. a laeſione ſupraorbitalis nerui II. 299. num unquam ex ſola nerui frontalis laeſione deriuari poſſit III. 28. a vermibus IV. 281.
Amblyopia a vermibus IV. 281. a nimia irritabilitate ib. 282.
Ambulatorius neruus Veslingii i. q. *par vagum.*
Amor, animi affectus, quibus ſe prodat ſignis IV. 362.
Amphibia et piſces ratione cerebri conueniunt IV. 113.
Analogia, quid probat in fluidi neruei theoria III. 221.
Anas, cerebrum eius ratione magnitudinis aeſtimatur III. 160. eius intercoſtalis neruus cum ganglio III. 161.
Anfractus cerebri II. 24. labyrinthaei cerebri ib.
Anaſtomoſis neruorum non conſtans eſt. I. 167. et ei nihil tribuendum III. 248. utilitas eius, ſcilicet ut nerui longius producerentur IV. 184. cur natura tot fecerit I. 233. 234.
Anaſtomoſis ſ. communicatio — nerui paris primi cum Naſopalatino Scarpae III. 31. — pterygoidei rami cum ramo pharyngeo ex gloſſopharyngeo III. 31. — dentalis poſterioris rami ſecundi Par. V. cum dentali anteriore I. 193. 195. — palpebralis exterioris cum communicantis nerui ramulo adſcendente I. 198. — eiusdem cum octavo pari, quae rara eſt III. 38. — ſuperficialis minoris rami Vidiani cum neruo duro I. 185. — ramorum ſecundi et tertii Quinti cum Communicante Wrisbergii I. 203*) — ramulorum lacrymalis nerui in glandula lacrymali inter ſe I. 172. — eiusdem nerui cum ramulo ex ſecundi rami quinti Paris ramo ſubcutaneo malarum I. 171. — ſurculorum ex praecedente anaſtom. ortorum cum ramulo ex temporali profundo ramo tert. ram. Par. Quint. I. 172. — ciliaris interioris ex naſal. ramo prim. ram. P. quinti cum ciliari interiori et ſuperiori ex ganglio ophthalmico I. 175. — palpebralis interioris cum exteriore ramulo I. 198. — cum ſurculo alio ex ramo infratrochleari ib. -- infratrochlearis nerui naſalis rami cum ſupratrochleari ramo frontalis I. 178. — ſurculi prioris nerui cum ramo adſendente P. ſeptimi ib. -- infratrochlearis cum ramulo ex frontal. ramo prim. rami P. quint. I. 169. 178. — eiusdem cum infraorbitali I. 178. — naſalis neruuli ram. prim. P. quint. cum ramis prim. par. a Winslowio nec unquam a Meckelio obſeruata I. 177. — naſalis ſuperficialis inferioris cum ramulo ſuper. Communicant. fac. I. 200. — labialis ſuper. cum naſali ſuperficiali inferiori I. 200. — labialis rami inferioris exterioris cum ramulo ex inferiore ramo nerui communicant. I. 211. — dentalium atque palatinorum quid exinde

de patet I. 198 *). — temporalis profundi interioris cum neruo buccinatorio I. 205. — eiusdem cum ſurculo ex lacrymali et ſecundi paris ramulo coniuncto I. 205. — rami ſubcutanei cum neruo lacrymali primi Quinti I. 180. — alius rami cum ramo temporali profundo interno tertii Quinti I. 181. — eiusdem rami cum ramis nerui duri ſ. communicantis faciei ib. — ſurculorum huius rami cum ramulo adſcendente P. ſeptimi I. 181. — quorundam horum ſurculorum cum ramulo ex palpebrali inferiori exteriori nerui infraorbitalis I. 181. — chordae tympani cum linguali I. 212. et 212 8). — ſecundi rami ramorum labialium ſuperiorum cum ramo ſuperiori nerui communicantis I. 201. — quinque nervorum infraorbitalium deſcendentes rami inter ſe et pluribus anaſtomoſibus cum ramis communicantis faciei conueniunt ib. -- ramulorum ex communicantis ſuperiori ramo adſcendente cum ſuperficiali ramo nerui frontalis I. 170. — communicantis ſ. facialis cum ganglio molli temporali II. 173. — inferioris maioris buccinatorii nerui cum ramo communicantis faciei I. 207. — rami ex ganglio temporali orti cum gloſſopharyngei gracili ramo II. 174. — inferioris rami ganglii temporalis cum ramo arteriam labialem comitante II. 175. — rami temporalis ſuperficialis cum temporali ſuperficiali a tertio ramo P. quinti II. 176. — ramuli ex ganglio maxillari orti (qui quidem non ſemper adeſt I. 214. 216.) cum ramo ex neruo linguali noni paris I. 214. — ramulorum duorum vel trium nerui lingualis tertii rami quinti paris cum ramis nerui lingualis Par. noni adſcendentibus I. 215. — rami communicantis primi gloſſopharyngei cum pharyngeo III. 53. — ſecundi cum eodem III. 54. eiusdem cum tonſillari. ib. — communicatorii rami cum vago II. 116. — lingualis cum guſtatorio neruo II. 153. — ramulorum gloſſopharyngei in tonſilla inter ſe II. 119. — anaſtomotici cutanei maſtoidei cum anaſtomotico adſcendente e cutaneo medio ſuperficiali IV. 42. — duri nerui in ceruice cum variorum ramis IV. 46. — ramorum maioris auricularis nerui poſterioris ex temporali ſuperficiali cum ramulis nerui occipitalis ex ſecundo ramo ceruicali I. 220. — auricularium ramorum ceruicalium trium cum acceſſorio Williſii IV. 38. — profundi colli ſubcutanei medii cum neruo cutaneo ſuperficiali IV. 41. — nerui poſterioris arteriae vertebralis cum trunculo nerui ſeptimi ceruicalium II. 184. — pharyngei nerui cum ramo a portione parva Par. vagi II. 121. 236. IV. 103. — pharyngei ſecundi cum ramo e ganglio colli primo II. 127. — filorum acceſſorii nerui cum tertio pari ceruicalium II. 236. vagi cum cardiaco dextro II. 135. — nerui laryngei interni et recurrentis II. 129. 139. — tertii nerui colli cum ramulo ex ganglio primo colli II. 177. — recurrentis cum inferiori ramo ſuperficialis colli II. 248. — acceſſorii cum tertio et quarto pare neruor. ceruicalium II. 233. 236. III. 56. — eiusdem cum nono pare bis tantum a Lobsteinio obſeruata II. 236. — rami Par. vagi cum ramis ganglii thyreoidei ſ. ceruicalis inferioris III. 220. — vagi et intercoſtalis III. 80. 220. — intercoſtalis cum quinto pari etc. IV. 268. — paris octaui cerebri cum primo pare ceruicalium IV. 268. — rami ſternothyreoidei cum phrenico neruo I. 298. — ceruicalium neruorum quorum inſignes inuenies anaſtomoſes in Bangii tabula I. 344 2), 9), 13). d). I. 345. 21), 22), 25), 27), 28), 29), 33), 34). I. 346. 38), 42), 43), 45), 50). I. 347. 60), 61), 64), 66), 70), 73), 74), 75), 76), 78). I. 348. 81), 83), 84), 85), 88), 92). — phrenici nervi cum nono III. 114. — vagi cum communicante faciei, quae rara inuenitur III. 115. — rami ſubaxillaris nerui maxillaris inferioris II. 170. — rami tertii ceruicalis in ſcaleno cum ramis ſecundi ceruicalis IV. 34. — occipitalis anaſtomotici cum occipitali magno. — IV. 36. — filamentorum poſticae radicis primi paris medullae ſpinalis cum acceſſorio I. 330. — eiusdem poſticae radicis cum poſtica ſecundi paris I. 331. 332. — noni paris cum portione dura et cum gloſſopharyngeo in ipſa lingua, quam quidem anaſtomoſin Boehmerus reiicit

reiicit I. 285. — eiusdem in ſupremo collo cum Gloſſopharyngeo I. 289. — eiusdem cum ceruicalibus I. 306. — eiusdem cum anteriori ramo ceruicalis, nerui primi I. 295. 331. — rami huius ceruicalis rami cum octauo capitis pare I. 332. — noni nerui cum trunculo nerveo, ex variis ſurculis a ganglio ceruical. ſuperiori nerui intercoſtalis exortis, enato I. 295. 331. — rami ſuperficialis aortici cum ramo ſuperficiali interno cardiaco II. 191. — neruos cardiacos inter et recurrentes colli II. 194. — ſubcutanei externi ex radiali ramo nerui mediani cum ramis muſculo-cutanei et inferioribus radialis ramis III. 134. — nerui cubitalis cum ramo ex radiali III. 137. — dorſalis ex cubitali cum ſuperficiali ex radiali III. 138.

Anaſtomoticus auricularis neruus, ramus tert. *Ceruicalis* IV. 37. — *colli deſcendens* IV. 42.

Aneurisma, quomodo a metu oriri poſſit IV. 370. quomodo ſe habeat terrore IV. 374.

Angina paralytica, et quae eius cauſa II. 237.

— vera, unde conuulſiones in ſcapula, quae eam comitantur III. 61.

Animi contentio una cum vita ſedentaria literatorum apoplexiam procreare poteſt IV. 404.

Annulus arachnoideae tunicae tertium nervorum par ambiens I. 43.

Anſa neruorum v. *laqueus.*

Aorticus neruus ſuperficialis II. 191.

Aper unam tantum inter cerebri crura eminentiam candicantem habet II. 33.

Aphoniae conſenſuales IV. 303. earum origo IV. 304. ſpecies paralyſeos unde oriatur IV. 167.

Aponeuroſes, num ſenſu deſtitutae IV. 144.

Apoplexia eius deſcriptio et cauſae II. 319. IV. 382. quaedam circa eius definitionem IV. 379. num mortes ſubitaneae huc pertineant? IV. 380. definitio Cl. Kortum ib. certus non datur character, quo a ſyncope dignoſci poſſit IV. 381. apoplexiam dari, cenſet Seelmatter, in qua nullae ſtagnationes IV. 383. variorumque ſententia ib. theoria le Catt et Cl. Weikardi ſcilicet eam nunquam ab humoribus in encephalum congeſtis vel effuſis oriri IV. 383. diuiſio poſterioris in debilem et fortem IV. 384. quaenam illi repugnent ib. absque ulla compreſſione cerebri oriri poſſe ſcil. neruoſam IV. 384. diſtinguendum eſt inter ſubitaneam et lentam encephali compreſſionem IV. 386. a ſuppuratione in ſinu frontali ib. modica ſufficit ſanguinis effuſi quantitas ad eam producendam IV. 388. ſpasmodica cuius fons in abdomine IV. 389. quid ex analogia apoplexiae cum paralyſibus concludere liceat IV. 390. orta a variis cauſis in abdomine haerentibus IV. 316 ſqq. metaſtatica IV. 392 10). epileptica IV. 392 16). traumatica IV. 393 24). haereditaria IV. 405. electrica ib. temulenta IV. 406. antiquiores ſanguineam ſolam et ſeroſam diſtinxerunt IV. 406. praecordialis IV. 394. in urbibus maioribus praeſertim habitat IV. 395. hyſterica et hypochondriaca IV. 400. ex intenſo gelu ib. quae pertinet ad ſpasmodico-ſanguineam IV. 401. pathematica IV. 401. in ipſius coitus libidine obſeruata IV. 403. a corroſione encephali IV. 404. epilepſiae aliorumque morborum conuulſiuorum comitans IV. 405. conſpectus differentiarum apoplexiae a Cl. Kortum conſtitutus IV. 391. in ſaniſſimis frequentiſſimus affectus II. 292. num doctrinam de gangliis illuſtret I. 86. ceſſat in ea animalis actio, ſenſus et motus manente actione vitali I. 258. in qua functiones, in quibus cerebri nulla eſt poteſtas, adhuc peraguntur III. 12. hiſtoria cuiusdam hoc morbo affecti III. 180. quomodo in ea paralyſis linguae declaratur III. 26 *).

Appendix ad cerebrum v. *cerebellum.*

Appetitus deperditus tranſpiratione ſuppreſſa II. 300.

Aqua intra menynges cerebri cauſa apoplexiae IV. 394.

Aquae ductus Brunnii v. *Infundibulum.*

Arachnoidea, eius deſcriptio I. 5. 327. annulum refert circa tertium neruorum par

par I. 43. *medullae ſpinalis* inuolucrum IV. 75. et *cerebri* I. 6.
Arcus ſ. *anſa neruorum* I. 295. 296. 297. — transuerſalis lingualis nerui III. 70. colli longus II. 161. vide etiam *laqueus neruorum.*
Argentum, optimus conductor in experimentis Galvanianis IV. 172.
Armilla MALACARNEI III. 66.
— PALLETTAE quinti paris I. 161 **). v. in *tumeſcentia ſemilunaris.*
Arteriae num facultate ſentiendi praeditae III. 19. 186. earum vis ab irritabilitate proficiſcitur III. 14. quae a neruis fovetur III. 16. gaudent fibris muscularibus III. 256. *Senaci* ſententia III. 258.
Arteria carotis cerebralis I. 96. cerebri in uniuerſum II. 29. vertebralis ſiniſtri lateris I. 290. profunda cerebelli I. 291. transuerſalis faciei III. 39. auricularis poſterior II. 173. ganglii temporalis II. 174. temporalis includitur neruis I. 219. maxillaris interna I. 98. maxillaris externa lateralis I. 97. coronaria ſiniſtra III. 7.
Articularis neruus v. *axillaris neruus.*
Arthritis IV. 320. ex morbis bilioſis male curatis ib. eius ſymptoma frequens deiectio animi IV. 333.
Arthritica ſpecies Cephalalgiae III. 312.
Aſphyxia, ex qua irretitis phrenicis neruis aeger reſuſcitari poteſt more Galvaniano III. 23.
Aſthenica ſpecies neuriticae Cephalalgiae III. 316. conſenſualis IV. 310. a ſola putrida primarum viarum colluuie IV. 311.
Aſthma quomodo differt a catarrho ſuffocatiuo II. 312. quomodo ſe habeat ira IV. 376.
Athymia a lumbricis IV. 329.
Atrabilaria Cephalalgia III. 311.
Atrabilarius humor verſus encephalon raptus cauſa apoplexiae IV. 393.
Atrophia in paralyſi IV. 214. 221 6).
Auditorius ſ. *acuſticus neruus* II. 90. IV. 10. eius origo I. 51. II. 95. IV. 10. a ventriculo quarto et nodo II. 96. eius ſinuata circumferentia II. 15. num eius fibrae ſeſe decuſſent in calamo ſcriptorio I. 52. ex protuberantiae ſubſtantia potius, quam ex ventriculo quarto originem ſuam trahere videtur I. 52.
Auditus, eius vis in viſcera motumque cordis I. 234.
Aues corpore calloſo deſtituti ſunt IV. 113. nec diaphragma nec neruum phrenicum habent IV. 16. quae de earum neruis opticis cognita I. 134.
Auricularis facialis neruus ſ. auriculae inferior IV. 41. principalis I. 30. 345. ramus *temporalis ſuperficialis* I. 220. poſterior magnus IV. 32. ſuperior ramus ceruicalis tertii IV. 37.
Aures, cur duabus unus ſonus tantum percipiatur II. 96. earum affectus conſenſuales IV. 294.
Aurum, conductor optimus in experimentis Cl. GALVANI IV. 172.
Axillaris neruus et eius ſynonyma III. 131. eius rami III. 132. et quidem primarius *radialis* eſt ib.

B.

Balbuties conſenſualis IV. 303. a vermibus ib. 304. ab ulceroſa metaſtaſi ad ventriculum ib.
Balneare par II. 83.
Biliarii canales unde neruos petant? III. 26.
Bilis, cauſa morborum neruoſorum II. 302. degenerando melancholiam etc. proferre poteſt II. 316.
Boeoticum temperamentum quid? IV. 348.
Bos, eius cerebrum ratione magnitudinis indicatur et ponderis III. 159. eius neruus intercoſtalis cum ganglio aeſtimatur III. 161. unam tantum inter crura habet eminentiam candicantem II. 33.
Brachiales nerui, eorum origo III. 122. et rami, v. g. *muſculo-cutaneus* ib. *radialis* III. 123. *cubitalis* ib. ligati, qualia producunt phaenomena II. 273. eorum chiasma III. 29.
Brachialis medius BERETTINI III. 126. plexus IV. 90.
Buccales glandulae unde petant neruos I. 207.
Buccinatorio-labialis III. 73. variat ortu III. 74.

Buccinatorius neruus ramus *tertii rami Quinti Paris* I. 206. II. 71. eius rami 72.
Bulbus cinereus paris primi II. 56. maximam cum gangliis ſimilitudinem habet II. 57.
Bulbus oculi, eius muſculi afficiuntur, neruis abdominis irritatis IV. 284.

C.

Cachectici, eius cerebrum ſemper peralbum II. 14. ex ſuppreſſa perſpiratione IV. 367. 368 33).
Cacoplaſtica cephalalgia III. 297.
Caecitas a nimia ſternutatione I. 232. de qua obſeruatio Monroi II. 5.
Calamus ſcriptorius II. 43.
Calculus urinarius excitat vomitum II. 300. — et felleus pathemata creant IV. 392 7). ab ira 376.
Calendula officinalis nullum edit ſignum irritabilitatis in experimentis Cl. Galvani III. 21.
Calidum innatum III. 247. in quo veteres omnem poſuerunt vitam III. 280.
Calloſum corpus non ſedes animi eſt IV. 113. 114. Lancisii ſententia de eo IV. 109. cui varii acceſſerunt IV. 110. qui quidem refutantur IV. 111 ſq. uſus eius princeps ſcilicet communicationis motuum et ſenſuum inter utrumque hemiſphaerium IV. 117. decuſſationem fibrarum in eo locum habere Morgagni putauit IV. 117. praeter homines et beſtias quadrupedes omnia eo carent animalia IV. 113. laeſo eo quale ſymptoma in cane apparuit IV. 106. et eiusmodi experimenta 107. poteſt discindi ſenſu motuque integerrimis IV. 108. 114. in hydrocephalis IV. 114. in cachecticis ſemper peralbum II. 14. a Cl. Sömmerring commiſſura maxima appellatur II. 27.
Canalis condyloideus anterior lamina oſſea interdum bipartitum eſt I. 294.
Cancellus eremita, in qua decuſſationem neruorum opticorum obſeruauit Swammerdam I. 133.
Cancri iam exſtirpati ob ſtaſin humorum recrudeſcentes IV. 368.
Canis, eius cerebrum ratione magnitudine et ponderis aeſtimatur III. 159. intercoſtalis eius neruus et ganglion comparantur III. 161. mordaciſſimus fit laeſione meticuloſus IV. 172. duas habet, ut homo inter crura cerebri eminentias candicantes II. 34.
Canities ſubita a metu IV. 371 45).
Caprea, cuius cerebrum magnitudine et pondere aeſtimatur III. 159. et eius interroſtalis cum ganglio comparatur III. 161. unam tantum inter cerebri crura habet eminentiam candicantem II. 33.
Caput roſae, i. q. *Infundibulum.*
Carabus coriaceus obſcure tantum oſtendit, eum poſſe affici experimentis Galvanianis IV. 174.
Cardiaci nerui II. 187. quadruplex eorum fons ib. ſuperficiales II. 187. externus 188. eius progreſſus ad usque inſertionem in primum ganglion thoracis II. 189. ne ſurculum quidem in cordis carnem deducit II. 190 *). internus et eius rami II. 190. eius diſtributio in ramos II. 193. *communicatorius nerui cordiac.* interni et *nerui recurrentis* II. 194. dexter II. 194. 195. alii rami eiusdem II. 196. 197. dextri truncus ſiniſter II. 198. *cardiacus neruus magnus* III. 43. eius ortus III. 44. cardiaci vulgo dicti nerui nondum bene cogniti III. 2. irritati cordis motum non accelerant, deſtructi non tollunt III. 4. Hallerus in iſto phaenomeno declarando ſibi repugnat ib. ne ſurculum quidem ad cordis carnem diſpergunt III. 5. experimentis demonſtratur III. 11. morborum quorundam ratio docet III. 12. analogia reiiciuntur III. 8. arteriarum tunicis immiſſi III. 9. reiiciuntur etiam inſenſili cordis natura III. 10. eorum uſus III. 21. amplectuntur cordis vaſa III. 42. diſtributio eorum in ramos III. 45.
Cardialgia hyſterica exinde conuulſiones III. 61.
Carus, morbus ſoporoſus II. 318.
Catalepſis, eius deſcriptio et cauſae II. 321. in puella octo annorum obſeruata II. 322. ex nimia neruorum debilitate IV. 367. a metu IV. 371.

Catar-

Catarrhus ſuffocatiuus II. 312. catarrhi ſpurii IV. 294.
Cauitas conchularis i. q. *Infundibulum.*
Cauſa proxima quid? III. 260. ſingulares et epidemicae III. 262.
Cellulosa tela num ſenſu careat III. 190. IV. 254. neruoſarum, quae intrant, fibrarum natura II. 255. variant pro vario neruorum ſitu I. 3. quod in dubium vocatur ab aliis I. 4 14).
Cephalaea ſub cephalalgia compleƈt. II. 296. quomodo diuiditur a Sauvages. III. 321.
Cephalalgia conſenſualis ab obſtruƈtione alui IV. 269. a colluuie primarum viarum vitioſa IV. 270. hinc in febribus, quarum cauſa in primis viis eſt IV. 271. a vita ſedentaria liberatorum et animi contentione IV. 404. alia exempla commemorantur IV. 272. a vermibus inteſtinalibus IV. 273. a praeternaturali ſenſibilitate et irritabilitate ventriculi et inteſtinorum ib. 273. periodicae ſimili ratione ortae ib. 274. a plethora vaſorum abdominalium ib. 275. ab obſtruƈtione hepatis atque lienis ib. 275. ab exulceratione viſcerum ſenſibiliorum ib. 276. in febribus phreniticis etc. ib. ſympathica III. 316. diuiditur a Cl. Ploucquet in gaſtricam ib. 317. ſplanchnicam 318. maſticam 319. odonticam ib. naſalem ib. ophthalmicam 320. perialgicam ib. idiopathicae ſigna fallacia ſunt IV. 277. haereditariae exemplum ib. 278. ſpecies idiopathicae cephalalgiae enumeratas inuenies III. 296 ſqq. diuiſio eius a Sauvagesio et Sagar faƈta III. 320.
Ceratogloſſus neruus I. 152.
Cerebrum quatuor partibus conſtans IV. 19. facilis id delineandi ratio II. 19. eius lobi anteriores II. 27. lobi poſteriores II. 30. fundum camerae Albini II. 30. hiatus eius inter lobos poſteriores maior anteriori II. 31. eius proceſſus medullaris II. 31. medullae vaſa I. 56. a tenui membrana colliguntur ib. exſudant rorem I. 56. conſpica ea reddidit Vieussens I. 57. duplex eorum genus ſtatui poteſt I. 56 57. utrum arterioſi ſolum ſint, an ſimul etiam venoſi generis I. 59. eius *gyri* a ſulcis diſtinguit Cl. Soemmerring II. 24. in ſiniſtro omnes in dextro pleroſque a vertice ad baſin deſcendunt II. 25. eius *globuli* natantes in humore ex obſeruatione della Torre, elaſtico nexu cohaerentes ſententia Prochascae II. 223. non mouentur a cerebro per neruos totius corporis II. 222. eius *appendix* vid. *cerebellum*; eius *operimentum* Galeni I. 4. eius *puppis* et *prora* II. 23. eius *eminentiae candicantes* II. 53. utrum in viro an femina maius ſit II. 6. eius color differt pro populorum diuerſitate II. 13. ſummam eſſe neruorum extremitatem IV. 201. neque fibris neque vaſis conſtare IV. 225. quae tamen Albin et Ruysch replerunt cera. ib. venae eius II. 29. eius vaſa abſorbentia II. 29. eo memorabiles ſecretiones locum habere ex ingenti ſanguinis, quae encephalon petit, quantitate concluditur IV. 214. fiunt quidem plures ſecretiones IV. 225. *cerebra ſecundaria minora* I. 21. humanum maximum, graciles pro mole ſua neruos emittere II. 14. quae Cl. Soemmerringii obſeruatio ab aliis confirmatur II. 15. ut ex anatomia comparata e. g. Lemuris Mungoz ibid. num eius moles in iunioribus animalibus grandior ſit quam in adultis IV. 211. humana quoad generaliorum gyrorum habitum ſemper fere inter ſe conueniunt II. 24. maximum homini eſſe III. 148. 149. ratione neruorum III. 150. quo ponderoſior eius moles eo craſſior dura menynx III. 149. *) eius pondus in variis animalibus III. 150. ſqq. eius et membranarum eroſio vel exulceratio cauſae apoplexiae IV. 393. eius lapides cauſa apoplexiae IV. 394. fons praecipuus virium IV. 310. eius mutationes in affeƈtibus IV. 351. baſeos tabulae auƈtorum chronologice enarrantur a Cl. Soemmerring II. 21. duo lobi in baſi adſunt II. 20. per totum corpus diffuſum eſſe dici poteſt I. 64. quam ſententiam et van der Haar defendit IV. 215. in quo iſta nititur IV. 233. motus a reſpiratione pendens IV. 227. *) ſed ille motus non naturalis exiſtit IV. 227. non apparet in experimentis 228. et ubi phaenomenon

non iſtud apparuit, reſpiratio profundior et anxia magis fuit IV. 228. non ubique ſenſum edit IV. 230. vaſa habet ib. quintuplo quidem plus ſanguinis habet hepate II. 282. num quid in eo ſecernatur III. 217. num ſit eius functio ſecernendi fluidum nerueum III. 113. totum fluidum obſeruatur in ouis incubatis quinque diebus elapſis IV. 235. eius firmitas num in animalibus minor II. 27. piſcium cum eo auium ſimilitudo IV. 113. in amphibiis ib. pondus eius indicatur in foetu III. 159. et in variis animalibus III. 160. ſq. eius alterum latus reſoluitur laeſo altero corporis II. 11.

Cerebrum abdominale i. q. *ganglion* ſ. *plexus ſemilunaris* IV. 69.

Cerebrum oblongum HIPPOCRATIS et GALENI IV. 80.

Cerebrum paruum i. q. *cerebellum.*

Cerebellum II. 41. eius ſubſtantia triplex II. 43. minoribus globulis conſtare videtur Cl. DE LA TORRE III. 222. optime delineatum a Cl. SOEMMERRING II. 110. plurimum confert ad medullam oblongatam efformandam II. 45. eius vulnera ſubito lethalia IV. 112. in cane ſtylo irritatum hinc opiſthotono affectus IV. 120. in alio cane conuulſiones horrendae apparuerunt IV. 121. hoc laeſo in homine, qui ſanatus eſt IV. 122. eius vermis II. 41. laminae II. 42. eius impreſſiones digitatae II. 42. eius ſubſtantia intermedia II. 43. eius proceſſus II. 43. 44. eius pons VAROLII II. 44. eius protuberantia annularis WILLISII II. 44. eius nodus ib. eius corpora oliuaria et pyramidalia II. 44. 45. eius ſubſtantia luteola vel fuſca II. 44.

Ceruicalium neruorum octo paria numerantur IV. 18. I. 343. quae communia habent inter ſe ib. et ſq. par primum (cerebri decimum WILLISII) IV. 84. ſecundum IV. 85. tertium IV. 34. 86. origo et eius rami IV. 32. 33. 35. 87. quartum IV. 20. 87. quae GALENUS de iis habet IV. 21. quae AVICENNA ib. quae ANDR. VESALIUS IV. 22. auctores qui eum verbotenus repetierunt IV. 23. C. STEPHANI ſententia IV. 24. VALVERDE DI HAMUSCO ibid. EUSTACHIUS IV. 24. TH. WILLISIUS IV. 25. RAYM. VIEUSSENS IV. 25. DRAKE ſeptem paria ceruicalium agnoſcit IV. 27. WINSLOW IV. 27. quae LIEUTAUD habet IV. 29. et HALLER IV. 29. HUBER ibid. et recentiores IV. 30. 31. inprimis IAN. BANGIUS IV. 31. quintum par IV. 88. eius portio ſuperior IV. 45. ſextum et ſeptimum IV. 89.

Ceruus, unam tantum habet inter cerebri crura eminentiam candicantem II. 33.

Chameleon, in quo decuſſatio neruorum opticorum obſeruatum I. 133.

Cholericum temperamentum quid? IV. 348.

Chorda tympani I. 212. I. 155. 3) eius utilitas I. 232. appellatio huius nerui minime conueniens III. 35.

Chorea St. Viti, eius cauſae in abdomine ſitae II. 310. emeticis et catharticis ſanata IV. 338. anthelminthicis alio curata. ib.

Choroidea tunica, eius origo et ſtructura I. 9. 10.

Chronici morbi quid? II. 307. 318.

Chylus quomodo praeparatur? IV. 203.

Ciliares nerui I. 174. in decem vel duodecim diuiduntur ramos I. 176. cum vaſculis ad uueam repunt I. 176. variant loco et ordine I. 175. quarti eorum firma cum optico neruo cohaeſio I. 175. 2) eorum utilitas I. 233.

Cinerea ſubſtantia ſ. cinerities cerebri mollior magisque pellucida eſt II. 26. in qua vaſorum rubrorum ora conſpici poſſunt II. 27. quomodo in cerebello oculis ſe praebeat II. 43.

Circulus tonſillaris II. 118. qui etiam plexus dicitur. ib. dexter 119.

Circuli liuidi circa palpebras praecordiorum vitioſorum ſignum IV. 297.

Circumflexi nerui muſculi ſtylopharyngei II. 117.

Circumflexus neruus v. *Axillaris.*

Circumgyrationes cerebri II. 24.

Coarctatio pupillae in hemicrania II. 299.

Colatoria peluis i. q. Infundibulum.

Colica ſpasmodica, eius ſymptomata IV. 302. pictonum III. 87. cur quidam in ea obmutuerint I. 306.

Collateralis neruus v. *Splanchnicus.*

Colliſio quae ſit eius natura. II. 260. negatur in neruis. II. 261. phyſiologica momen-

momenta eam non confirmant II. 262. nec morbis comprobatur II. 263.
Colluuies vitioſa primarum viarum, cauſa cephalalgiae IV. 270. cauſa inflammationis oculorum IV. 278.
Colytica cephalalgia ad ſubdiuiſiones pertinet PLOUCQUETII III. 310.
Coma, morbus ſoporoſus II. 318. in eryſipelate IV. 298.
Combinatio tertia MOLINETI II. 73.
Commercium inter caput et viſcera v. *conſenſus.*
Commiſſura maxima SOEMMERINGII denominatio partis cerebri, alias corpus calloſum dictae II. 27.
Communicans faciei WRISBERGII I. 51. eius origo ib. a SOEMMERRINGIO *facialis* dictus. quem vid.
Communicatio neruorum v. Anaſtomoſin.
Complexus BIDLOOI vid. *lingualem neruum.*
Conarium v. glandulam pinealem.
Concoctio in febribus III. 282. 283. 288. vid. et *febrem.*
Couiugatio neruorum unde hoc nomen II. 8. tertiae linguae ſenſum guſtus tribuit CURTIUS III. 64. GALENI I. 245. quinta STEPHANI v. *vagum par.*
Coniugium neruorum II. 8. ſeptimum Cl. VAN HORN v. *vagum par.*
Conoides glandula i. q. *pinealis glandula.*
Conſenſus ſ. ſympathia ſ. commercium neruorum quid? III. 250. II. 266. utrum in neruorum propaginibus an in cerebro eueniat II. 267. num animus plane a conſenſu remoueri poſſit II. 268 ſaepe a coniunctione idearum pendet II. 269. num omnes perturbationes neruorum, quae ſimul accidunt, ſympathiae continuae ſint attribuendae II. 270. naturales et praeternaturales III. 253. inter omnes corporis humani partes locum habet III. 248. inter caput et quaelibet viſcera imi ventris IV. 267. eius cauſa ſcilicet nerui ib. diuerſiſſimas ſubit modificationes III. 249. linguae et glandularum ſaliualium I. 230. narium et linguae I. 232. inter abdomen atque reliquas partes arctiſſimus II. 299. morbi exinde II. 301. ventriculi cum facie III. 39. quomodo declarandus III. 39. trunci corporis cum facie I. 221. 223. ab intercoſtali neruo proueniens III. 207. faciei in aliis commotionibus vix ab anaſtomoſi duri et quinti nerui dependet IV. 353. ſcriptores de conſenſu IV. 410.
Contagium non commutandum eſſe cum cauſis ſingularibus et epidemicis. III. 262.
Contractio muſculorum in experimentis GALVANI variat duratione etc. IV. 172. definit tabula vitrea neruo ſubiecta IV 173. ſpasmodica muſculorum faciei in inflammatione diaphragmatis I. 226.
Coutuſio in arcu ſuperciliari dextro III. 28.
Conuulſiones, in quibus irritamentum totius generis neruoſi I. 224. unde oriri poſſunt I. 225. II. 294. a metaſtaſi materiae purulentae III. 178. a ſordibus inteſtinorum IV. 336. muſculorum faciei IV. 295. conſenſualium frequentiſſima ſedes in abdominis viſceribus IV. 333. lethales ab infinito in ieiuno lumbricorum numero IV. 338. etiam a nimia irritabilitate dependent, inprimis in hyſtericis IV. 340. earum frequens cauſa, plethora vaſorum abdominalium ib. grauidarum unde deriuandae IV. 341. ex calculis cyſtidis felleae, renum, veſicae IV. 342. a terrore IV. 375.
Cor, muſculus princeps ſenſiliſſimus III. 207. eius fabrica non paucos ſibi vindicans neruos III. 255. praepollet irritabilitate III. 259. ante cerebrum in ouiparis euoluitur IV. 236. uno ictu e cano exſciſſo irritatum per quatuor minuta pulſabat IV. 120. num neruis careat IV. 2. refutatio argumentorum ex anatomia IV. 2. analogia IV. 3. numero neruorum IV. 4. inſenſili cordis natura ib. experimentis in brutis IV. 5. opio IV. 6. eius motus non pendet a neruis III. 12. eius contractiones crebriores et dolores in pectore in morbis infimi ventris III. 121. eius palpitatio a terrore IV. 374 in nimio affectu IV. 396 auriculae dextrae nerui II. 196. quid ex experimentis GALVANI concludi poteſt I. 6. quidam id conuulſum eſſe electricitate animali adhibita obſeruarunt IV. 6. 21) irritamenti acerrimum genus nullos effectus in eo producit III. 20. vid. quoque *cardiaci nerui.*
Cortex v. corticalis ſubſtantia cerebri.

Corti-

Corticalis ſubſtantia ſ. *cortex cerebri*, eam neque vaſculoſam neque glanduloſam vix organiſatam eſſe IV. 214. 233. meris conſtat vaſculis IV. 129. ſed ſenſu non pollet I. 125. IV. 129. 230. irritata in cane nullum doloris ſignum excitauit IV. 120.
Coryza vid. grauedo.
Criſis in morbis, quomodo mutetur III. 25. in febribus III. 282. duplex genus III. 290.
Crotaphiticus neruus III. 71. eiusque rami ib. 72.
Cruditas, ſtadium in febribus III. 282.
Crura fornicis vid. *fornix cerebri.*
Cruralis neruus poſticus III. 178.
Cubitalis neruus IV. 91. eius ramificatio III. 138. IV. 92. eius ſynonyma III. 136. eius decurſus III. 137.
Cuniculus, cuius cerebrum ratione magnitudinis ponderisque aeſtimatur III. 160. eius intercoſtalis cum ganglio comparatur III. 161.
Cutaneo-ulnaris neruus ramus cutanei interni III. 141.
Cutaneus neruus faciei ſuperior IV. 42. occipito-ſyncipitalis IV. 36. ſuperficialis colli anterior IV. 43.
Cutaneus neruus externus v. *muſculocutaneum.*
Cutaneus neruus internus III. 239. eius ſynonyma III. 140. eius origo et ramificatio III. 140. 141. minor internus ſ. ulnaris a multis praeteruiſus eſt III. 135. eius decurſus III. 136. illi adſcribenda eſt cauſa grauium dolorum in preſſione regionis anconeae III. 136.
Cutis ſenſu pollet III. 190. inflammatione ſicut aliae partes ſenſibilior redditur ib. pallor unde? IV. 350.
Cyetica cephalalgia III. 309.
Cyprinus carpio eius cerebrum cum corpore comparatur III. 160.
Cyſtici tumores in fronte III. 28.

D.

Decimum par v. *linguale* par.
Decimum par Anderschii I. 289.
Decuſſatio neruorum in uniuerſum I. 128. qua de re lis ſub iudice eſt I. 130 ſqq. iam ab Aretaeo Cappadoce commemorata II. 10. neruorum opticorum III. 153.
Delirium in eryſipelate IV. 298. eſt et conſeuſuale, eius frequentiſſima ex praecordiis origo IV. 323. a metaſtaſi purulenta III. 178. a colluuie, a vermibus inteſtinorum IV. 324. a lumbricis valde delirans infans IV. 325. ab inflammationibus viſcerum ib. continuum a taenia in virgine excitatum IV. 329. ſunt et deliria chronica conſenſualia a ſola viſcerum debilitate et ſenſibilitate orta IV. 330. a plethora abdominali propter ſpaſmos ib. 330. a nimio gaudio IV. 356. 357.
Dentalis neruus ramus rami ſecundi Par. V. I. 193. eius rami anter. poſter. ib. — anterior maxillaris ſuperior I. 195.
Dentes num ſenſu praediti? IV. 193. eorum affectiones in infantibus quomodo explicandae II. 270. morbi eorum ſympathici IV. 298. eorum dolores unde petendi I. 228. cur ad oris internam usque cauitatem ſeſe propagantur I. 229.
Dentitio difficilis III. 181.
Deſcendens neruus ramus ſecundi paris quinti I. 256. colli internus II. 146. 158. externus II. 160. eius plexus ib. 161.
Diaphragma, eius motus mixtus I. 28. eius inflammatio num cauſa paraphrenitidis? IV. 327.
Diaphragmaticus neruus I. 346. 50) II. 164. vid. etiam *phrenicus neruus.*
Diarrhoea, a tenſione et inflammatione gingiuarum IV. 298. a metu IV. 370. a moerore IV. 368. 32)
Difficultas loquendi a vulnere trapezii quomodo explicanda III. 56. ſcapulae mouendae unde deriuanda II. 237.
Digaſtricus neruus IV. 43.
Digeſtio debilis hinc Epiphora moleſta IV. 283.
Diſtentio neruorum apud Latinos id quod ſpaſmus IV. 150.
Diuiſum par vid. *trigeminum par.*
Dolores a quacunque irritatione neruorum II. 313. in pectore in morbis abdominis III. 121. capitis conſenſuales IV. 267. ab obſtructione ib. 269. a colluvie primarum viarum vitioſa ibid. 270. capitis ab odontalgia II. 300. vid. etiam

Cephalalgia; grauiſſimi in preſſione anconei adſcribendi ſunt ulnari neruo ſ. cutaneo minori interno III. 136. phreniticorum num in inflammatione durae matris poſiti IV. 130.

Dorſales nerui IV. 90. quidam cum quatuor ceruicalibus axillaribus communicant IV. 91. reliqui ſimpliciori ſtructura gaudent, alias ſimillimi ib. 93.

Dorſalis neruus, ramus ex *cubitali* et eius tres rami III. 138. ramus ſuperficialis *nerui radialis* III. 134. ramificatio eius et inprimis *recuruus ramus*, a nemine deſcriptus III. 134.

Ductus excretorii etiam cinguntur neruis III. 117.

Ductus inſtrumenti olfactus vid. *olfactus*.

Dura mater ſ. *menynx* I. 2. diuidi poteſt in duas laminas ib. huius rei primus obſeruator I. 2. 5) in quas laminas eam etiam diuiſam inuenies in exitu cum neruo olfactorio I. 7. ſic in oculo I. 8. de eius ſenſibilitate magna vehementia diſputatum eſt I. 270. III. 109. ſenſus expers ex ZINNII auctoritate IV. 126. irritata in caue nullum doloris ſignum edidit IV. 120. quod quidem a KRAUSIO et aliis affirmatur III. 197. ſq. facile quis ſeduci poteſt, ut neruos aſſumat in ea I. 274. nerui a VIEUSSENIO indicati I. 91. quid pro neruo forſan habuit? I. 92. 99. alii etiam contenderunt neruoſos funiculos adeſſe I. 93. 100. a PACCHIONIO in duas claſſes diuiduntur I. 105. ſed contrarium demonſtratur I. 95. 8) VRISBERGIUS nullibi fibras nerueas in duram matrem ingredientes ipſa lente vitrea vidit I. 275. ei adhaerent nerui I. 276. non inhaerent IV. 201. igitur inſenſilis recte adfirmata I. 229. obſeruata HUBERI de eius neruis I. 106. 5) eius vaſa pro neruis habita ſunt I. 278. eo craſſior eſt quo ponderoſior cerebri moles III. 149.*) ſpinalem medullam inuoluens IV. 73. eius fibrae carnoſae non vidit FROTSCHER IV. 74. variat diametro ib. in ſpecu vertebrarum craſſior apparet, quam intra cranii capſam I 13.

Durus neruus vid. *facialis neruus*.

Dyſenteria a tenſione et inflammatione gingiuarum IV. 298.

E.

Ebrietas, in qua paralyſis linguae, quomodo declaretur III. 26.*) quam inertia ſcapularum ſequitur III. 61.

Ecphymatica cephalalgia III. 305.

Εγκρανον vide cerebellum.

Elaſtica corpora quorum tria genera ſunt IV. 191.

Elater, quid ſit IV. 192. differt a tenſione IV. 191.

Electrica apoplexia vid. *apoplexia*.

Electricitas animalis III. 339. obſeruata quaedam III. 340. ſcriptores ſuper ipſa III. ib. IV. 409.

Ἑλιγμος II. 24.

Embotum i. q. *infundibulum*.

Embryo triplici modo alimentum accipit IV. 203.

Eminentiae glanduloſae TARINI II. 30. candicantes in infante neonato II. 33. in animalibus ibid. ſolidum ſtatuitur II. 35. quod alii negant II. 38. SOEMMERRINGII hac de re ſententia II. 41.

Empyria medica III. 241. ſemper incerta ib. 242.

Emproſthotonus, ſingulare ſymptoma in eo IV. 285.

Enaërea ſpecies thlipticae cephalalgiae III. 314.

Encephalon vid. *cerebrum*.

Ενκεφαλοκηλη IV. 227. 229.

Enthuſiaſmi ex imo ventre IV. 328.

Ephialtes ſ. Incubus, reſpirandi difficultas II. 312.

Επεγκρανις v. cerebellum.

Epidemiae num ex aeris conſtitutione repetendae III. 171. quod in dubium vocatur III. 273.

Epidermis num ſenſu careat III. 189.

Epiglottideus neruus II. 130.

Epilepſia quid II. 309. Harlemenſes hoc morbo affecti metu candentis ferri ſanati III. 276. in qua ſenſus cuiusdam foetoris ex hypochondriacis IV. 285. clyſteribus ſanata IV. 338. ex calculis cyſtidis ſelleae, renum, veſicae ib. 342. a nimia debilitate neruorum IV. 367. a metu IV. 371. a terrore IV. 375. a nimio gaudio IV. 356. 357.

Epileptica apoplexia vid. *apoplexia*.

Epiphora in debili digeſtione IV. 283.
Epiſchetica cephalalgia III. 309.
Equus, in quo obſeruata decuſſatio neruorum opticorum I. 135. et in alio ib. 136. eius cerebrum ratione ponderis et magnitudinis aeſtimatur III. 159.
Erethiſtica cephalalgia vid. *thlipticam cephalalgiam.*
Erinaceus, unam tantum inter crura cerebri habet eminentiam candicantem II. 33.
Eryſipelas faciei et aliarum partium, argumentum hepatis commercii cum cute IV. 297. cauſa comatis fieri poteſt II. 318. in terrore IV. 374.
Eſclampſia, quomodo differat ab epilepſia II. 310.
Eſox lucius, cuius cerebrum ratione ponderis et magnitudinis aeſtimatur III. 160.
Ethica cephalalgia III. 308.
Exallactica cephalalgia III. 297.
Exoſtoſes cranii cauſae apoplexiae IV. 394.
Exotica cephalalgia III. 300.
Experimenta cum canibus, de ligamentorum ſenſibilitate IV. 153. ſqq. ad ſenſum piae matris explorandum IV. 163. propter pleurae ſenſibilitatem IV 164. cum iisdem animalibus, qui cerebro toto exemto ſex horas vixerunt IV. 115. et alia ſq. quibus ſinus longitudinales erant pertuſi IV. 118. cum cane, cui lateraliter inſtrumento caput perforatum ſ. ab oſſe occipitis immiſſum erat IV. 119. cum cane, qui, ſtylo in dextrum cerebri hemiſphaerium immiſſo, per gyrum circumambulauit IV. 132. a dextris ſiniſtrorſum ib. et ſq. cum neruis diaphragmaticis capta IV. 124. cum cane, cui cerebrum cum malleo diffractum IV. 128.
Experimenta Galuaniana vario modo repetita a Müllero IV. 171. cum carabo coriaceo Lin. inſtituta IV. 174. ad ſenſationem per neruos ſpectant IV. 175. num a materia expanſili pendeat IV. 178. ſcriptores et reſtauratores horum experimentorum III. 20. *) quae etiam cum plantis Cl. Schmuck inſtituit III. 21. in not. Quaedam ipſorum repetita IV. 408.
Exterior ramus nerui palati I. 191. deeſt aliquando cum canali ſuo I. 192.
Exulcerationes viſcerum ſenſibilium cauſa cephalalgiae IV. 276.

F.

Facialis neruus ſ. *communicans faciei* ſ. *portio dura nerui acuſtici* II. 9. 89. III. 37. de eius diuiſione ab auditorio neruo II. 90. eius origo II. 92. eius rara cum octauo anaſtomoſis III. 38. eius relatio ad vaſa III. 40. num durae matri propagines tradat I. 101. eius portio minor ſ. fibrae acceſſoriae II. 93. quae et in Phocaena Delphino adſunt II. 94. eius plexus III. 40. et circumuolutiones cum vaſis circa ductum ſaliualem III. 41. faciales nerui deſcripti et delineati a Meckelio II. 204. ſq. poſterior facialis III. 39. portio ceruicalis IV. 45. occipitalis profundus ib. neruus digaſtricus IV. 46.
Facies, eius tumor qui comitatur dentium dolores III. 26. *) eius affectus conſenſuales IV. 295. eius muſculi conuulſi ib. eius nerui vid. *facialem neruum.*
Falco gentilis, eius cerebrum ratione ponderis et magnitudinis aeſtimatur III. 160.
Fames canina, a vermibus IV. 329.
Febrilis materia vid. *febris.*
Febris quid III. 259. deſcriptio, quam Cl. Thaer exhibet III. 288. eius cauſa proxima III. 260. cuius ſymptomata eſſentialia III. 274. a calore naturae aucto vel imminuto deſumi non poſſunt, tamen frequentiſſime in eo poſita III. 276. in iis inter incrementum et decrementum pulſus calorisque nullam eſſe proportionem III. 279. irritamenta in iis vitanda III. 281. alia ſymptomata III. 285. febres acutae ſaniſſimis ſolemniores quam cacochymicis III. 285. eius ſtatus, qui concoctio dicitur III. 282. lenta neruoſa II. 306. a moerore III. 266. biliofa ab ira diuturna III. 266. in multis materiale quid aſſumi poteſt, quo ſtimuletur corpus III. 269. num iſta febrilis materia quae criticis euacuationibus eiicitur, in febre generetur III. 287. febrim pro lubitu ſeſe excitare poſſe Fontana aſſeruit III. 85. acutiſſimae a cerebri irritatione IV. 377. a nimio gaudio IV. 356. lenta a moerore cuius exempla laudata IV. 368. 33)

Felis,

Felis, cuius cerebrum ratione magnitudinis et ponderis indicatur III. 159. eius intercoſtalis cum ganglio comparatio III. 161. duas, ut homo, habet eminentias candicantes inter crura cerebri II. 34.
Femur eroſum III. 178.
Fibrae neruoſae II. 254. nerui ſexti I. 49. motrices Gorteri I. 23. tendineae praeciſae renatae IV. 145. ad facialem acceſſoriae vid. *facialem neruum.*
Fiducia quid? IV. 355. ſummam videtur habere poteſtatem in neruos IV. 359.
Fiſtula ſacra Morgagni i. q. annuli vertebrales IV. 82.
Fomentationes frigidae in apoplexia valde commendatae IV. 407.
Flexus ſinuoſi cerebri II. 24.
Fluidum nerueum II. 252. 282. 284. III. 99. eius natura II. 257. unde iſta hypotheſis deriuata II. 212. quae refellitur II. 213. argumentis vix comprobari poteſt III. 104. eius ſecretio nec incremento cerebri probatur III. 219. nec analogia III. 220. nec vinculis neruorum ib. 224. alii Cl. viri contra hanc ſententiam pugnant III. 232. num ſenſationes eo propagentur ad cerebrum III. 233. de eius electrica vi III. 235. quae contra dici poſſunt III. 236.
Fluxus menſtruus, ſuppreſſus ruborem et inflammationes oculorum producit IV. 280. conuulſiones exinde IV. 340.
Fluxus haemorrhoidalis, eius anomalia cauſa inflammationum oculorum IV. 280.
Foetus primordia, quomodo in ouis incubatis ſe habeant IV. 235. humanus, cuius intercoſtalis neruus cum ganglio comparatur III. 161. caput poſt duodecim dies a partu minuitur IV. 216.
Foramen opticum, in equo canalis eſt I. 135. oſſis ſphoenoidis minus in ſciuro I. 135.
Fornix cerebri, eius *crura* III. 154.
Foſſa Syluii II. 28.
Foſſulae cerebri II. 24.
Frigus febrile III. 278. ipſam caluariam transgreſſum ipſumque tangens cerebrum apoplexiam generat IV. 401.
Fringilla Spinus, cuius cerebrum ratione ponderis et magnitudinis aeſtimatur III. 160.
Frontalis neruus ramus ophthalmici paris quinti I. 168. II. 204. III. 27. eius ramus verſus pinguedinem anguli oculi abſcedens ib. eius ſupratrochlearis ramus I. 168. 169. infratrochlearis ibid. ramus ad muſculum leuatorem palpebrae ibid. eius rami ſuperficiales et profundi I. 170. interdum tertium ſtratum obſeruauit Cel. Meckel I. 171.
Functiones multae corporis humani, quem ad finem ſpectent IV. 202.
Fundum camerae cerebri Albini II. 30.

G.

Ganglion non ſolum neruis conſtat I. 67. ſententia Willisii et Vieussenii de iis ib. Lancisii I. 69. recentiſſimorum anatomicorum I. 70. nullae fibrae motrices in iis demonſtrari poſſunt I. 70. eorum triplex uſus I. 23. 71. IV. 7. quibus alii quartum adiecerunt ibid. eſſe parua cerebra ſecundum ſententiam Cl. Iohnstone I. 71. quid contra dici poteſt I. 80. ſqq. ex filamentis naſcuntur I. 72. plures rami egrediuntur quam ingreſſi ſunt, ſaltem maiores ib. experimenta cum iis maceratione peracta I. 23. 72, ex iniectione vaſorum capta I. 74. tunica celluloſa laxa inuoluuntur ib. matre dura inuolui contenditur I. 23. altera eorum tunica I. 75. uſus eorum qui ex obſeruationibus Cl. Haasii apparet I. 75, 76. num nerui in iis uniantur? I. 77, num nerui nouum contextum celluloſum in iis accipiant? I. 78. an vaſa in gangliis ad neruos diſtribuantur I. 79. ſingula neruorum et vaſorum coordinatio in iis II. 256. vaſis praebent neruos III. 8. vel ſimplicia, ſpinalia vel non ſpinalia ſunt I. 61. *); num in radiculis acceſſorii nerui adſit II. 234. num ſenſus in iis imminuitur I. 84.
Ganglion ceruicale, ſuperius, ſ. ſupremum I. 74. II. 246. III. 6. in ſinu Atlantis ſitum I. 331.
— — — — medium I. 74. II. 247. ad cor quosdam ramos abire patitur III. 6.
— — — — inferius ſ. imum I. 74. II. 248. 250. III. 7.

Ganglion ceruicale intercoſtalis nerui I. 186.

— — *ceruicale ſubcutaneum* IV. 39.

— — *colli primum* II. 165. eiusque rami ib. et ſqq. eius rami ad collum et muſculos colli diuiſi II. 176.

— — *colli ſecundum* II. 181.

— — Gasseri I. 161. **)

— — Glaseri vid. *lenticulare.*

— — *intercoſtalis nerui* I. 73. III. 79. magnum ramorum numerum ſpargit ex ſeſe, non niſi tenues accipiens ramos a vertebralibus III. 100.

— — *lenticulare* I. 75. 174. a quo pendet contractio iridis inuoluntaria I. 84.

— — *longitudinale* dextri lateris III. 43.

— — *maxillare* I. 214.

— — *molle temporale* II. 172. rami eius II. 174.

— — *oliuare* vid. ceruicale ſupremum.

— — *ophthalmicum* I. 158. 173. duplex eius radix I. 174.

— — *petroſum* III. 52. gloſſopharyngei II. 115.

— — *pharyngeum* III. 58.

— — *ſemilunare* I. 74. 253. 268. 273. III. 79. IV. 65. merum plexum filamentorum nerueorum eſſe, Cl. Vrisberg affirmat I. 268. eius uſus tripe Vieussenii I. 254. differt in variis ſubiectis IV. 68. ſupra vaſa renalia III. 109. meſenterica magna I. 85.

— — *ſphenopalatinum* ſiue ſecundi rami quinti paris I. 75, IV. 7.

— — *thoracis* primum II. 182. eius figura deltoidea II. 184. eius rami adſcendentes II. 188.

— — *thoracis* ſecundum II. 186.

— — *thyreoideum* ſ. ceruicale inferius coniunctum cum thoracico III. 120. trigemini paris I. 93. (quod etiam intumeſcentia ſemilunaris.)

Gangraena, a neruo diſciſſo II. 258.

Gasseri *Ganglion* I. 161. **)

Gaſtrica cephalalgia, ſympathicae ſpecies III. 317. quae diuiditur in ſaburralem ib. biliosam, pituitoſam, aſthenicam III. 317.

Gaſtricus ſuccus, ſpiritibus diues mente Boerhavii IV. 210.

Gaudium, animi affectus IV. 355. necat etſi raro IV. 402. circa cauſam huius mortis differunt ſcriptores ib. alii ſanguineam apoplexiam eſſe credunt ib.

Gemelli muſculi, quorum tendines cum ſolei, ſicut in homine, coniuncti non erant, ſed ſeparati in cane IV. 138.

Geniculata corpora Santorini II. 109.

Geniogloſſus muſculus, unde neruos accipiat II. 150. 151. 156. 157.

Geniohyoideus muſculus unde neruos accipiat II. 150. 151. 156.

Gingiua, eius inflammatio tenſionem producens IV. 298.

Glandulae, num ſenſu praeditae ſint III. 206. albae Willisii II. 33. pituitaria, turbinata etc. vid. pituitaria, turbinata glandula. — pone infundibulum Verheyenii II. 33.

Glandularia corpora Tarini II. 33.

Glanduloſi proceſſus Petrioli II. 33.

Glaucoma, in quo nullus eſt pupillae motus, ciliares nerui laeſi adſunt I. 233.

Globuli cerebri III. 222. vid. *Cerebrum.*

Gloſſopharyngeus neruus II. 97. 114. III. 31. 115. eius hiſtoria litteraria II. 98. 99. 100. eius origo quatuor vel quinque fibris a proceſſu cerebelli prope corpus oliuare II. 100. origo gangliorum eius II. 115. eius tractus ib. 116. eius diuiſio in ramos; dat nimirum ramos tres *circumflexos* ſtylopharyngei II. 116. *tonſillares* ib. 117. *plexum tonſillarem* ab eo formatum ib. 119. *lingualem* externum et internum ib. 120. ramum *communicatorium cum pari vago* ib. 121. eius diuiſio in variis ſubiectis, quomodo ſe habeat? III. 53.

Gluten intra menynges cauſa poteſt eſſe apoplexiae IV. 394.

Grauedo ſ. coryza cauſa apoplexiae IV. 393.

Guſtatorius neruus I. 202. Blasii I. 154. ſynonymum paris noni I. 290. tertius, ramus quinti paris, vid. *linguale par.*

Gyri cerebri diſtinguit Cl. Sömmerring a ſulcis II. 24. in ſiniſtro omnes in dextro

tro pleroſque a vertice ad baſin deſcendunt II. 25. memoratu reliquis omnibus dignus II. 30.

H.

Haemodia quid? III. 193.
Haemorrhagiae, ortum ducunt et ceſſant in terrore IV. 374. in ira IV. 377. narium ex vitiis praecordiorum IV. 287. qua de re phaenomena memorabilia IV. 289.
Haemorrhoidalis cephalalgia III. 309.
Haemorrhoides ſuppreſſae in ira IV. 376.
Haereditaria apoplexia, vid. *apoplexia.*
Hedra anterior Meckelii I. 249.
Hedyſarum gyrans, experimenta cum eo inſtituta III. 21.
Hemeralopia, a vermibus IV. 281.
Hemicrania III. 296. quomodo a Sauvagesio diuidatur? III. 21. quaedam phaenomena II. 299. ſiniſtri lateris cum eryſipelatoſo faciei tumore et odontalgia quauis nocte accedens IV. 274. in qua amiſſio ſplendoris oculi II. 299.
Hemiſphaerici globuli II. 33.
Hemiſphaerica tubercula II. 33.
Hepar, doloris ſenſu non pollet IV. 255. irritabilitate deſtitutum eſt IV. 169. magnum eius cum cute commercium IV. 297. eius obſtructiones IV. 368 33). ab ira IV. 376. eius inflammatio cum delirio iunctum IV. 325.
Herniae a terrore ortae IV. 374.
Herpetica cephalalgia III. 312.
Hiatus inter lobos cerebri poſteriores maior anteriori II. 31.
Horror, quid in uniuerſum IV. 355. febrilis III. 277.
Humores corrupti, morbos neruinos producere poſſunt II. 295.
Hydatidoſa cephalalgia III. 304.
Hydrophobia curata, ſubita in aquam frigidam ſubmerſione III. 276. ſpontanea II. 305. eius cauſae II. 306. conuulſiones ſcapulae in ea III. 61.
Hydrops cerebri cauſa apoplexiae IV. 393.
Hypochondriaca apoplexia, vid. *apoplexia.*
Hypochondriacum malum II. 307. eius cauſae II. 308. frequens eius ſedes II. 296. ſputa frequentia in eo unde? IV. 302. hoc morbo affecti interdum et paralytici fiunt IV. 322. iis frequentes lacrymae per genas dilabuntur, quomodo hoc phaenomenon declarari poſſit III. 87. obſeruationes de hypochondriacis affectionibus ſolummodo laudatae IV. 368 33). in quo ſaepe maxillae clauduntur, quae inopinato ſponte ſoluuntur IV. 307. de qua re exempla plura ib. vertigo frequens in eo IV. 308.
Hypogloſſus neruus IV. 46. *nonum par* a quibusdam ita dictum I. 290.
Hyſteria II. 307. IV. 368. 33). cauſae eius II. 308.
Hyſterica apoplexia, vid. *apoplexia.*
Hyſtericae feminae, ſaepe dolores conuulſiuos in ventriculo etc. patiuntur III. 61. ſaepe ſibi moleſtae IV. 305. quod antiſpasmodicis, citiſſime opio, tollitur? ib. ſaepe lacrymae effundunt IV. 284. paralyſi etiam afficiuntur IV. 322. ſubito maxillas claudunt, quae inopinato ſponte ſoluuntur IV. 307. de qua re plura exempla inuenies ib. vertigine frequenter vexantur IV. 308. paroxysmi in coma quoddam definere videntur IV. 405.

I.

Icterus, in quo aqua ſeroſa ex parietibus medullae ſpinalis effluxum, per conuulſiones cerebrum inundauit III. 177. a moerore IV. 368 33). ab ira IV. 376.
Idiopathici morbi II. 295.
Idioſyncraſiae, phaenomena memorabilia III. 261. eiusdem exempla ib.
Iecur, num ſenſum habeat doloris? III. 208.
Impreſſiones digitatae cerebri II. 42.
Incubus, vid. *Ephialtes.*
Incunabula neruorum, ubi quaerenda ſint? I. 55.
Inertia ſcapulae in ebrietate III. 61.
Infimus venter, vid. abdomen.
Inflammatio diaphragmatis unde dolor in ea I. 226. num cauſa paraphrenitidis ſit? II. 305.
Inflammatoria cephalalgia, III. 306.

Infraorbitalis neruus ramus ſecundi rami paris quinti I. 169. 193. II. 205. III. 32. unde petat nomen I. 194. irretitur partim cum arteriis eiusdem nominis partim cum plexu venoſo-ſphenomaxillari III. 33. per canalem egreſſus in *quinque* vel *ſex ramos* diuiditur I. 197. *ſecundarius* I. 202 1).
Infratrochlearis neruus I. 178.
Infundibulum, eius completa ſynonymia II. 34. II. 242. ſitus eius ib. utrum ſolidum an cauum ſit II. 243. apertum eſt ex Murrayi ſententia II. 243. canalis in glandula in duos abit ramos II. 244.
Ingluuies primarum viarum, quomodo tanquam cauſa multorum morborum conſpici poſſit II. 294.
Innominatum par vid. *trigeminum par*.
Inquilina cephalalgia diuiditur a Cl. Plouc-quetio in ſuturalem III. 302. oncothlipticam III. 303. lithiaſticam ib. polypoſam III. 304. hydatidoſam ib. ecphymaticam III. 305.
Inſania a nimio gaudio IV. 356. chronica ab ira IV. 376.
Inſecta, eorum cerebrum IV. 113.
Inſpiratio et exſpiratio num pendeat a tenſione in neruo phrenico per diaphragma IV. 16. negatur IV. 17.
Intercoſtalis neruus I. 10. eius origo I. 99 4). a gangliis originem ducere Paletta arguit III. 85. eius a pari quinto origo I. 186. controuerſiae de hac origine I. 255. 257. ſententia Cl. a Bergen I. 260. varietates eiusdem originis I. 186. 187. 188. utrum conſtituat *Vidianum neruum*, an ex eo originem ducat I. 188. 189. non accipere radices a ſexto et quinto, ſed iis immittere potius, Petit primus obſeruauit III. 82. ſententiam pleno in luce poſuit Fel. Fontana III. 83. fibrae eius albicantes ſunt, cum ſexti ſint cinereae, lentis ope conſideratae III. 84. pituitariae glandulae filamenta tribuit IV. 55. quinque interdum fibris conſociatur, cum *Vidiano* ibid. Cl. Hirschii diſtinctio inter principalem et minus principalem originem I. 261. cum plantis paraſiticis eum comparat I. 262. eius inuolucrum differt ab eo aliorum neruorum I. 14. conſideratur qua longus IV. 187. 188. duplex III. 108. eius nexus III. 107. eius progreſſus in abdomine III. 79. eius *ganglia* ib.
Intercurrentes morbi III. 273.
Intermedia ſubſtantia cerebelli II. 43.
Intermedii nerui Huberi vid. *acceſſorium par*.
Interoſſeus neruus ramus nerui mediani III. 129. externus III. 135.
Inteſtinula cerebri II. 24.
Intumeſcentia ſimilunaris Vrisbergii ſ. *armilla* Malacarnei III. 66. a quibusdam pro ganglio accepta eſt ib. Vrisberg inter plexus neruorum refert III. 66. cui Scarpa adſentitur III. 67. ab eo dicitur et *ganglio affinis* I. 161 **).
Inuolutiones inteſtiniformes cerebri II. 24.
Ira quid? IV. 355. omnium violentiſſima animi perturbatio IV. 376. abortum gignit IV. 377. diuturna, febrem biliosam procreari poteſt III. 266.
Irritabilitas, cuius naturae? III. 245. II. 293. cum ſenſibilitate connubium ib. diuerſis phaenomenis ſe manifeſtant III. 246. unde petenda III. 4. non in neruis quaerenda II. 283. 284. a vi neruoſa differt III. 13. num omnibus corporis humani partibus adſcribenda ſit III. 24. ad varia phaenomena explicanda apta IV. 125. pathologice conſiderata III. 246. ſi aucta eſt, eſt etiam aucta diſpoſitio ad neruoſos morbos II. 294. limites inter eam et ſenſibilitatem IV. 252. vaſorum a neruis fouetur III. 16.
Iſchepiſtactica cephalalgia III. 309.
Iſchiadici nerui IV. 98. ligatorum phaenomena II. 277. 278.
Iſchias, quomodo oriri poſſit? IV. 243. arthritica, neruoſa IV. 100. diuiſio et cauſae praediſponentes ib.

K.

Καπνοδοχη i. q. Infundibulum.
Κωναριον III. 323 1).

L.

Labia, oris acutiſſimum ſenſum habent I. 128. unde ib. eorum tremor a cruditate

tate et colluuie primarum viarum IV. 297.

Labiales nerui inferiores I. 211. eorum ramificatio ib. *ſuperiores* I. 299. 390.

Labrum MUNDINI i. q. *Infundibulum.*

Lacrymalis neruus I. 171. eius origo in variis ſubiectis ib. eius anaſtomoſes v. *anaſtomoſis.* — eius ramuli et ad tunicam adnatam tendunt I. 172.

Lacrymae, cur a ſola triſtitia fluant? IV. 249. earum in hemicrania effluxus II. 299. eius organa ſecretoria afficiuntur ſpasmis abdominalibus IV. 283.

Lactea metaſtaſis cauſa apoplexiae IV. 393.

Lacuna BAUHINI i. q. *Infundibulum.*

Laetitia minor gaudii gradus IV. 355. eius ſigna pulſus magnus et frequens, reſpiratio libera et citior etc. IV. 356. eius, ſi immodica, triſtes effectus IV. 356. eius effectus ſalubres IV. 358.

Laminae cerebelli II. 42.

Lapides cerebri, cauſa apoplexiae IV. 394.

Laquei neruoſi quid III. 25. nimium iis tributum eſt ib. circa carotidem nerui receſſiui II. 169. 172. — circa arteriam meningeam mediam ex radicibus temporalis ſuperficialis conſtans I. 217. quid iis declarari poſſit? I. 225. arteriae thyreoideae inferioris II. 188. arteriae vertebralis II. 185. ſubclauiae arteriae II. 189. principii arteriae labialis II. 175. noni nerui circa arteriam occipitalem I. 295. lingualis nerui circa arteriam occipitalem II. 147. pharyngei inferioris cum ramo ex intercoſtali circa arteriam pharyngeam III. 59. circa venam facialem a plexu neruorum formatus I. 207. 208. circa arteriam labialem I. 208. pulmonarii II. 198.

Laryngeus neruus III. 116. externus II. 132. internus II. 128. eiusque rami II. 130.

Lemur Mungoz, unam tantum inter cerebri crura eminentiam candicantem habet II. 33.

Lepus, eius interroſtalis neruus ratione magnitudinis III. 161. unam tantum habet eminentiam candicantem inter cerebri crura II. 33.

Lethargus a tercore IV. 375.

Libido quid IV. 362. eius ſigna ib.

Lien ſenſu doloris praeditus III. 208. vix percipit irritabilitatem IV. 169.

Lienterici maculas omnium colorum in facie habent IV. 297.

Ligamenta, num ſint ſenſu deſtituta III. 199. in variis eorum morbis ſenſus III. 200. ex ipſa eorum natura III. 202. obſeruationibus et exemplis probatur 203 ſq. ſed ſenſu deſtituta eſſe arguitur IV. 152. experimentis probatur multis IV. 153 ſq. *denticulatum* I. 328. IV. 76.

Ligaturae neruorum II. 272 ſq. ſymptoma etc. II. 288. neruorum brachialium difficilis eſt II. 276. octaui paris in utroque latere cuniculi II. 285. eiusdem nerui in cane II. 277. 286. in cuniculo albo, fuſco II. 287.

Lilium bulbiferum, quomodo ſe habeat in experimentis Cl. GALVANI III. 21.

Linea alba, vulnerata et quae inde ſequuntur ſymptomata III. 205.

Lingua ſoli ramo tertii quinti paris rami guſtum debet I. 230. eius paralyſis I. 303. praecurrit apoplexiam I. 306. tremula et balbutiens in phreniticis I. 306. cur tremit in ſpasmis abdominis hyſtericis et hypochondriacis I. 306. eius conſenſus cum glandulis ſaliualibus I. 230. eius affectiones ſympathicae IV. 302. dolor eius a pure in thorace III. 88.

Linguale par I. 209. 212. 290. II. 124. 140. eius ſynonyma I. 54. eius origo I. 54. II. 141. duobus faſciculis ex *corpore oliuari et medulla ſpinali* II. 143. eius ſeptem ad nouem fibrae radicales pia matre cinguntur I. 55. deſinunt omnes eius ſurculi in papillofam linguae dorſi partem I. 215. eius deſcendens ramus II. 146. circa arteriam occipitalem inflectitur II. 147. eius rami communicantes II. 149. eius flexura ſecunda II. 149. eius arcus tranſuerſalis II. 150. lateralis externus et internus II. 120. lateralis poſterior II. 119.

Lingualis neruus ramus *gloſſopharyngei* III. 55. rami eius in lingua diſcinduntur II. 154. terminatur in genioglosſo II. 157.

Lingualis medius ſ. *linguale par neruorum medium*

medium II. 9. 102. 103. eius origo II. 103. eius ad vaſa relationes III. 35.
Lipothymia quid? III. 177. IV. 381. 399. eius cauſae IV. 382. quomodo a metu oriri poſſit IV. 370. a nimio gaudio IV. 356.
Lirae cerebri II. 24.
Lobi cerebri II. 30. vid. *cerebrum.*
Lochia in terrore ceſſant IV. 374.
Lucidum ſeptum IV. 9.
Lucius, eius quinti nerui anatomes I. 220*).
Luctus quid? IV. 355. vehementioris deſcriptio et effectus IV. 364.
Lucubrationes, teſte Morgagno, apoplexiam procreare poſſunt IV. 404.
Lues venerea morbos neruoſos producere poteſt II. 290.
Lumbares nerui eorumque origo IV. 94. primi eius origo et ramificatio ib. ſecundus ad quasnam partes neruos diſtribuit IV. 95. neruo iſchiadico conſtituendo inſeruiunt IV. 98.
Luteola vel *fuſca cerebelli ſubſtantia* II. 44.
Lutra vulgaris, duas uti homo eminentias candicantes habet intra cerebri crura II. 34.
Lymanterica cephalalgia et eius ſpecies coordinatae, traumatica ſcil. III. 297. apoſtematodes III. 298. purulenta ib. ſeptica III. 299. evrodes ib.

M.

Maeandri cerebri II. 24.
Mania et Melancholica ſibi ſaepe ſimiles II. 315. a moerore IV. 368 33). a metu IV. 371.
Mammillares proceſſus I. 7 1). II. 33. in diuerſis animalibus diuerſi inueniuntur I. 116.
Maſſetericus neruus III. 73. ramus *guſtatorii nerui* I. 203. 204 1).
Materies, medullam ſpinalem et membranas inuoluens IV. 72.
Maxillare ganglion I. 224. vid. *Ganglion.*
Maxillaris neruus ſuperior I. 178. 250. pluribus circumlegitur ſurculis vaſorum III. 29. difficilis cognitu ob nimis reconditum ſitum I. 179. Vieussenii huius nerui denominatio I. 179 1). delitefcens adhuc intra canalem *ſubcutaneum malae* edit I. 180. quem vide, uti reliquos eius ramos *Vidianum* ſcilicet; *Palatinum; infraorbitalem;* — inferior I. 250. optime ita dictus I. 209. unam vel duplicem radicem plerumque habet I. 209 2). eius relatio ad vaſa III. 34.
Meatus auditorius externus ſenſiliſſimus eſt I. 229. *viſorius* vid. *opticum neruum.*
Medianus neruus et eius ſynonyma III. 126. ortus ib. 127. rami eius ib. 128. 129. 130. continuati trunci ramificatio ib. 131.
Medicamenta olfactu recepta, quomodo horum agendi modus explicetur I. 222.
Medulla cerebri ſ. *medullaris cerebri ſubſtantia* num in condenſatione partium gelatinoſarum quaerenda IV. 230. nullum habere ſenſum Haller et alii docent III. 206. quod negatur ab aliis III. 207. ei ſtylus immiſſus canem eiulantem reddidit IV. 120.
Medulla oblongata vid. *oblongata medulla.*
Medulla oſſium, ei ſenſibilitas adſcribitur IV. 257. laminae eius ſolidae aliis ſenſu pollere videntur III. 191. in rubia tinctorum paſtis animalibus non tingitur II. 27.
Medulla ſpinalis, eius diuiſio in quatuor virgas I. 328. vid. *oblongatam medullam.*
Medullares columnae deſcendentes, earum in cornu ordo I. 36. 37 5).
Medullaris cerebelli ſubſtantia II. 43.
Melancholia ſimilis maniae II. 315. humoralis Celi. Lorry origo IV. 367. 368. 33). ex metu IV. 271.
Membrana, in quam arteriae et venae pertextae, facultate ſentiendi deſtituta non ſit, contendit Krause III. 199. et alii IV. 127. tenuis cerebri vide *piam matrem.*
Menoſtatica cephalalgia III. 309.
Menſes in terrore ceſſantes IV. 374. vide *fluxus menſtruus.*
Mercurialis cephalalgia III. 300.
Metaſtaſis cuiuscunque humoris ad cerebrum in febribus malignis apoplexiam creat IV. 395. lactea etc. vid. *lacteam metaſtaſin.*
Metus, num fibrae in illo ſint conſtrictae IV. 369. eius effectus in corpus humanum

manum IV. 370. apoplexia exinde IV. 403.
Mimoſa pudica, quomodo ſe habeat in experimentis Galvanianis III. 21.
Moeror, minor gradus luctus IV. 355. febris lenta neruoſa exinde III. 266. ex inſigni apoplexia IV. 403. diuturnus IV. 365. lentus et eius effectus IV. 367. frequentes diarrhoeas gignit IV. 368 32).
Mollis neruus vid. *auditorius neruus.*
Monſtrum ſuillum bicorporeum, eius deſcriptio I. 136.
Monticulus Varolii in baſi cerebri II. 28.
Morbi, cur quidam ſemel tantum corpus afficiant III. 261. absque materia ſ. immateriales quid? III. 254. neruoſi morbi ita dicti II. 294. 295.
Mortes ſubitaneae ad apoplexias refert Kortum IV. 402. ſolus gradus differentiam conſtituit ib. a nimio gaudio IV. 357. a metu IV. 371 44).
Motorium par ſ. *motorius neruus linguae* I. 290. Galeni I. 300. externus vid. *abducens neruus.*
Motus epilepticus a titillatione plantae pedis II. 294. muſculorum in experimentis obſeruatorum vid. *muſculum.*
Muſcularis neruus Cheseldenii III. 126. ramus *gloſſopharyngei* III. 53. trapezii IV. 45.
Muſculo-cutaneus neruus, eius ſynonyma III. 123. eius ortus III. 124. decurſus eius ib. eius rami *ſuperficiales, profundi* et *muſculares* III. 125.
Muſculus, eorum motus in experimentis obſeruatis IV. 171. ranae cum neruo exſciſi experimentum Swammerdamii IV. 124. ſenſu praediti ſunt III. 200. quo magis mouetur, tanto plures nerui ad eum proueniunt III. 10. quo intenſius ac protractius ſolet fatigari, eo largior ſibi depoſcit copiam fluidi neruei IV. 185.
Muſica, eius commendatio in morbis IV. 345. eius effectus in tarantiſmo I. 234.
Muti, cur ſimul auditu careant II. 96.
Mydriaſis, quae ſit et a quibus cauſis oriatur IV. 281.
Mylohyoideus neruus, ramus maxillaris inferioris I. 209.

N.

Narcotica venena mydriaſin excitant IV. 257.
Nares, earum affectus ſympathici IV. 285. pruritus ibid. ſternutatio IV. 286. haemorrhagia IV. 287. earum rubor, alui humeſcentis index IV. 297.
Naſales nerui I. 172. ſuperiores anteriores I. 183. IV. 13. anteriores inferiores eorumque rami adſcendens et deſcendens I. 183.*) I. 190. IV. 15. interni IV. 13. ſuperiores poſteriores I. 184. ſuperficiales I. 199. eorum ramificatio ib. ramus paris Quinti I. 182.*) eius elongatio IV. 187.
Naſopalatinus neruus I. 182.*) Exp. Scarpae III. 30. IV. 14. cum nullo ſepti membranae dato ſurculo ad palatum procedere Vrisberg dubitat III. 31. retia format circa arterias ib.
Neruoſa nutritio vid. *nutritionem neruoſam.*
Neruoſi morbi, eorum definitio II. 291. dubia quaedam prolata II. 292. eorum diuiſio II. 303. ex humorum ſpontanea corruptione II. 295. ab obſtructione in viſceribus II. 302. a bile ibid. a pituita, a vermibus II. 303. nimis adhuc manca eorum theoria IV. 321.
Neruus quid ſit? I. 63. II. 252. 272. eius vagina I. 3. eius inuolucra I. 17. II. 253. eius fibrae II. 254. eius tela celluloſa II. 255. praeditus eſt vaſculis ſanguiferis I. 14. II. 256. a Ruyschio inprimis iniectionis arte demonſtratis I. 15. quod etiam experimento Vieussenii confirmatur I. 16. iſta neruorum vaſa in iuuenum cadaueribus cuncta melius conſpici poſſunt I. 16. in iſchiadico anaſtomoſes alunt I. 17. quas Cl. Pfeffinger et in octauo pare obſeruauit ib. num etiam venas habeant I. 17. in omni eorum inceſſu vaſis proſpiciuntur I. 55. num eorum medulla ex ipſa cerebri ſubſtantia naſcatur ibid. in angulos incuruantur priusquam exeunt e cerebro II. 16. originem eorum medullae oblongatae plurimi adſcribunt IV. 80. a tunicis cerebrum inuoluentibus oriri contendit Marrat II. 5. quomodo eorum origines differant II. 6. eorum ſtructura gelatinoſo-

globularis I. 18.*) eorum diuiſio Galeni in *duros* et *molles* I. 299. et 300. quomodo diuiſio iſta intelligenda II. 255. diviſio in *molliores, duros* II. 6. et *ſenſorios, motorios* II. 7. 8. canalis mollis eſt, ſecundum Cl. Crusen, ſolido permanente repleto IV. 201. ſub eorum nomine olim cum tendines tum ligamenta intellexerunt IV. 150. denominationem eorum a munere ſumere optimum eſſet III. 71. materies iis inſita III. 253. 2); pro craſſitie diuerſa recenſiti II. 10. eorum peculiaris ſtructura plicata II. 10. num quid corticalis in ſe immiſceant? II. 16. inſtrumenta ſunt ſenſationis II. 279. IV. 253. non omni tempore et in omnibus hominibus eundem ſenſibilitatis gradum poſſident II. 301. peculiari ſenſui dicati, uti variant ratione obiecti, ita et originis et fabricae II. 15. eſſe cauos II. 281. III. 211. num ſolidi et chordarum elaſticarum in modum tenſi III. 211. IV. 195. num chordarum ad inſtar tremant et ocillent II. 259. ad tenſionem ſuſtinendam non medulla ſed tunica neruum inueſtiens apta eſt IV. 195. preſſus reſiſtentiam inſignem digito tangenti obiicit IV. 197. actio neruo impreſſa per eum propagatur ib. quae contra iſtam ſententiam de tenſione neruorum poſſint moneri IV. 197. refutatio ib. et ſqq. Santorini argumentum contra iſtam ſententiam debilitatur IV. 199. eos relaxari potius, alii affirmant IV. 200. eos cauſam eſſe voluntarii motus ſed non unicam II. 274. quod ligaturae eorum demonſtrant II. 277. eorum robur et actio minui poteſt III. 174. numerus eorum in iunioribus animalibus grandis eſt IV. 211. ii dextri lateris ſaepius potiores I. 143. II. 13. eorum paria, quo tempore primum in foetu diſtincta appareant II. 13. organa inuoluntaria adeuntes non ex ſolo cerebello oriri praemiſſis quibusdam experimentis concluditur IV. 121. amant in diuaricatione angulum recto minorem I. 65. IV. 184. quid de eorum ramificatione iudicet Palfin I. 23. ratione longitudinis conſiderati IV. 181. cur maior ſit extra cranium et ſpinae thecam IV. 188. qualis ſtructurae e gangliis egreſſi nerui ſint I. 22. Meckelii atque Zinnii hac de re ſententia I. 22. quomodo eorum trunci ramos diſpergant? I. 23. eos ſuccum naturae peculiaris aduehere van der Haar opinatur IV. 205. num theoria de vi neruorum nutriente in Veterum ſcriptis inueniatur IV. 205. qui hac de re ſcripſit auctor IV. 206. Boerhaavii ſententia IV. 207. eius conſenſio cum illa theoria vix ex verbis ſuis concludi poteſt IV. 208. alio loco huic opinioni accedere videtur IV. 209. ubi vero vaſcula non neruos intelligit ibid. igitur neruis nutritionis munus non tribuit IV. 209. argumenta quae poſſint proferri ad iſtam ſententiam tuendam IV. 211. et quae poſſint in uniuerſum contradici IV. 247. — eorum ganglia I. 18. horum notio vera et hiſtoria apud inciſores I. 19. 1) veterum opinio I. 20. ſqq. unde eorum color rubellus I. 21. reliqua de gangliis vid. *ganglion.* — eorum imperium in vaſcula minima IV. 249. in arterias III. 24. cum vaſis tranſitum ad ganglion parant I. 64. inſignem habent circuli ſauguinis mutandi poteſtatem III. 258. de neruis ligatis experimenta II. 273. — eorum paſſiones anne potius ad humorum, igitur ad vaſorum morbos referendae ſint III. 183. eorum theoria nimis manca adhuc eſt IV. 321. ſola inertia deſtruuntur I. 143. in cholericis eorum principia ſolida, dura etc. ſunt II. 16.

Neurica cephalalgia III. 315. eius ſpecies, ſpudaſtica et aliae III. 315. ſqq.

Neuropathia a materia acri neruos irritante III. 182.

Nictitatio palpebrae in hemicrania II. 299.

Nodus cerebelli II. 44.

Nonus capitis neruus Anderschii vid. *vagum par.*

Nonus neruus ſ. *nonum par* I. 279. Galeni de eo ſententia I. 279. ut et aliorum ſc. Al. Benedicti I. 280. Sylvii ibid. Fernelii et Reald. Columbi I. 281. B. Eustachii I. 282. Vid. Vidii ibid. Casp. Bauhini; A. Laurentii I. 282. I. Casserii I. 283. Th. Willisii I. 283. G. Rivae I. 284. Winslowii I. 285. Cheseldenii ib. Al. Mon-

roi I. 286. A. F. Waltheri ib. Halleri; Bonhommii I. 287. Anderſchii ib. Rol. Martini I. 288. Dagotii; Sabatier ib. — eius ſynonyma I. 289. 290. eius origo I. 292. filamenta eius in plures faſciculos coeuntes I. 293. quatuor filamentis compoſitum eſt I. 12. variae de eius uſu ſententiae I. 300. quae quidem reiiciuntur I. 301. propagines eius non ad ſuperiorem linguae tunicam perueniunt I. 302. ſq. confert ad vocem acutiorem reddendam I. 304. eius utilitas in loquela I. 305. et inſignis in maſticationis et deglutitionis uſu ib.; morbi ab eo pendentes I. 305. in piſcibus eximiae magnitudinis eſt III. 152. ex latere interno nerui octaui ſurculum nerueum accipit I. 295.

Notialgia IV. 77.

Nutritio quid? IV. 202. de vero, quo fit, modo diſſenſus ib. non in omni vitae ſtadio eodem modo fit IV. 202. quomodo fiat in foetu IV. 203. neruoſa quid? IV. 204. adde hic pauca quae ſub articulo *neruus* de eorum vi nutriente dicta ſunt. — perit in artu, cuius neruus vulneratus eſt IV. 214. 220. 5) huius theoriae aduerſarii IV. 217. quae in van der Haar hypotheſeos fauorem adhuc commemorari poſſunt IV. 224. eius explicatio totius hypotheſeos IV. 214. et argumenta probantia IV. 215. quae fuerunt antiquiorum principia hac de re IV. 213. quae contra dici poſſint IV. 247. per ſanguinem nutritio fit, cui materies nutrititia ineſt IV. 249.

Nyctalopia a vermibus IV. 217. ab aſcaridibus IV. 282.

O.

Oblongata medulla I. 326. II. 31. IV. 71. ſpinalis nomen accepit in cauitatem inter vertebras continuata I. 326. ſummus corporis humani neruus IV. 81. eius inuolucra I. 13. eius pars media anguſtior IV. 82. diuiſio Frotscheri ibid. eius longitudo varia IV. 80. ſubſtantia medullaris externa IV. 81. corticalis interna ibid. ſubalbida modo hic modo illis conſpicitur IV. 81. ad primam duntaxat vertebram lumborum pertingit III. 89. in eam ſedem animi quidam poſuerunt IV. 109. morbi et ſymptomata ex illius laeſione IV. 81. a laeſione globulo plumbeo in homine ſanata IV. 117.

Obſtructio alui, cauſa cephalalgiae IV. 269. cauſa hyſterici et hypochondriaci mali II. 308. in viſceribus non raro neruoſorum morborum cauſa II. 302.

Occipitalis neruus magnus ramus *ceruicalis ſecundi* I. 34. 18) IV. 46. paruus I. 34. 26) IV. 32. 36.

Occipito-auricularis neruus, ramus tertii *ceruicalis* IV. 36.

Octauum par vid. *vagum neruum*.

Octauum par ceruicale III. 348.

Oculomotorium par ſ. *par tertium encephali* II. 9. 73. eius ſynonyma I. 41. eius ortus deſcriptio I. 41. variae hac de re opiniones II. 73. vera eius origo in eminentiis candicantibus et pontis ſulcis II. 73. fibris numero variantibus conſtat II. 74. quid prorſus ſingulare habet II. 75. in baſi encephali cum opticis ſeſe decuſſat I. 42. vaſculis ſanguiferis amicitur ibid.

Oculomotorium par ſecundum Bidlooi vid. *trochlearem neruum*.

Oculus, eius tumor in hemicrania II. 299. eius morbi conſenſuales IV. 278. a colluuie primarum IV. 278. eius inflammatio viarum ibid. eius morbi curatio vitiis in abdomine latentibus difficilior redditur IV. 280.

Odontalgia I. 198. *) ſaepius ex abdomine originem ducit IV. 299. ex ventriculo non ſemper emeticis et purgantibus tollitur IV. 300. a ſtaſibus ſanguineis ib. in ea deglutitio difficilis III. 26.

Odores, eorum in reficiendis viribus effectus I. 224. cur interdum guſtum quoque excitant I. 232.

Odoratus quibus partibus inprimis tribuendus IV. 15.

Oeſophageus circulus, conſtans ex neruis recurrentis et vagi II. 136.

Oeſophagus, unde accipit neruos III. 117.

Olfactorium ſ. *primum par neruorum cerebri* I. 7. II. 9. eius origo I. 32. 1) 33. 108.*) I. 122. eius origo a variis diuerſimode indicata II. 51. 52. duabus fibris medul-

Kkk 2

medullaribus et tertia propagine cinerea e foſſa Sylvii venit II. 53. eius forma prismatica II. 54. in bulbum cinereum diſſoluitur II. 56. in embryonibus craſſitudine omnia reliqua paria ſuperat II. 10. 54. eius ſubſtantiae cinereae magna tribuitur vis I. 34. eius ſynonyma II. 47. 48. in auctoribus graecis et aliis nihil fere inuenitur I. 110. usque ad VESALII tempora I. 112. ſententia aliorum I. 114. et ſqq. palmae in modum ramuli ſe diffundunt I. 35. peculiaris in foetu habitus I. 35. in foetu praematuro iam perfectus II. 51. peculiaris eius ſub anterioribus cerebri lobis inceſſus I. 8. per foramen cribroſum tendens multis vaſculis comitatur, hinc obſeruationes pathologicae I. 36. in oſſe cribriformi intumeſcit in conicam papillam I. 34. rore humectatur vaſculorum in tranſitu I. 35. in animalibus diuerſum inuenitur I. 123. peculiaris eius compoſitio ex cortice et medulla I. 108*) 124. num peruium ſit II. 58. ſubtilius ſulcatum eſſe transuerſa ſectio docet II. 59. uſus huius ſtructurae II. 60. eius vaſa concomitantia ib. in aethiopibus ib. repetitio eorum; quae notanda de eo veniunt II 60. eius circumferentia triangularis II. 15.

Olfactorium par DIEMERBROEKII I. 155.

Olfactus, cui miniſtrat par quintum ramis ſuis I. 231.

Oliuaria corpora II. 44.

Oliuare ganglion ſ. *ceruicale ſupremum* II. 246.

Oncothliptica cephalalgia III. 303.

Operimentum cerebri GALENI I. 4.

Ophthalmia cum cacochylia arcte cohaerens IV. 278. vid. *oculorum morbos.*

Ophthalmicae arteriae, earum nerui III. 27. et uſus III. 29.

Ophthalmicum ganglion I. 158.

Ophthalmicus frontalis i. q. *ophthalmicus neruus.*

Ophthalmicus neruus III. 27.

Opiſthotonus emeticis ſanatus IV. 338.

Opium, cordis vires non exſtinguens III. 11. 13. maiori doſi vertiginem creat IV. 307.

Opticus neruus I. 8. II. 9. 61. ſ. viſorius I. 36. eius ſynonyma II. 61. eius ortus I. 36. de eius origine variorum ſententia II. 61. 62. ſqq. ex hippocampi pede originem trahere qui contendunt? I. 38. ex taenia ſemicirculari tres vel quatuor radiculas accipit I. 38. num cauus ſit II. 70. SCHACHERI ingenioſum experimentum ſuper hac re II. 71. quomodo diſſenſus ille componi poſſit? II. 71. nec ſpongioſum eſt ib. vaſa huius nerui ſanguifera II. 72. in ſepia in ganglion craſſeſcit ib. de eorum coniunctione I. 132. eius decuſſatio I. 38. 127. II. 64. III. 153. plures Veteres crediderunt decuſſationem I. 133. negatur a Cl. PFEFFINGER I. 39. eos tantum inter ſe cohaerere ib. ſed pathologia priorem ſententiam ſuſtinet II. 66. obſeruationes hac de re in animalibus factae I. 133. in ſciuro I. 134. in equo I. 135. in ſuibus I. 136. in canibus I. 137. in fele ib. in homine I. 138. ſqq. alii ex parte decuſſationem ſtatuerunt II. 66. utilitas huius coniunctionis I. 141. II. 67. e laminis cerebri complicatum in piſcibus ſed non in homine II. 69. 70. ab origine usque ad exitum e cranio meninge ſua cingitur I. 40. vaſa in eo obſeruantur copioſiſſima ibid. eorum *thalami* I. 36. eius *circumferentia oualis* II. 15. cinreum et multo muco repletum poſt caecitatem III. 78.

Orbiculus ciliaris oculorum unde neruos ſuos petat? I. 176.

Orbitarius neruus I. 250.

Organa ſecretoria lacrymarum afficiuntur ſpaſmis abdominalibus IV. 283.

Orgaſtica cephalalgia III. 308.

Os, eius diductio in inflammatione diaphragmatis I. 226.

Oſcillatio palpebrarum apud hypochondriacos IV. 284.

Oſſa, eorum ſubſtantia num ſenſu praedita IV. 258. in carie ſaepe ſenſu praedita eſt IV. 461. eorum ſenſibilitas IV. 255. num neruos habeant? IV. 255. 256. in nonnullis locis usque ad oſſa deduci poſſunt ib. inprimis in artubus IV. 257. ſine doloris ſenſu praecidi poſſunt III. 191. ab aliis iis ſenſus tribuitur III. 192. eius medulla vid. *medulla oſſium.*

Officu-

Oſſiculum ſeſamoideum inter laminas durae matris I. 269. 1)
Oſteoclaſtica cephalalgia III. 305.
Oſteophymatica cephalalgia III. 305.
Ouis, unam tantum eminentiam candicantem habet inter crura cerebri. II. 33.

P.

Pachyaemica cephalalgia III. 310.
Palatinus neruus I. 182. 190. diuiſio eius in ramum poſteriorem minorem I. 192. et minimum exteriorem I. 192. ramus nerui Vidiani III. 31. eius retia circa vaſa III. 32.
Palato-pharyngeus neruus III. 50.
Pallor cutis unde? IV. 350. faciei comes variorum affectuum unde petendus? I. 225.
Palmaris neruus III. 142.
Palpebrae, earum muſculi afficiuntur irritatis neruis abdominalibus IV. 284. earum oſcillatio apud hypochondriacos ib.
Palpebralis neruus inferior I. 197. non ita conſtans eſt I. 198 1). exterior interior I. 198.
Palpitatio ſubſequente morte IV. 368 33).
Papillae labii ſuperioris, quarum fabrica III. 33. et uſus III. 34. — linguae oriuntur quinti paris ramo linguali I. 302.
Papillares proceſſus II. 33.
Paralyſis deſcriptio II. 320. eius cauſae II. 320. III. 239. quid in ganglii doctrinam arguit I. 86. unde prouenire poſſit III. 178. ſequitur affectus catarrhales III. 181. — conſenſualis IV. 321. a vermibus, a menſium ſubita ſuppreſſione IV. 322. a terrore IV. 375. a pure in thorace III. 87. ex moerore debili IV. 367. ex innumeris ſeque diuerſis cauſis inducitur IV. 390. oritur aduerſo corporis latere, laeſo alterutro I. 128. exemplum ab Hippocrate relatum ib. quae ab aliis hac de re deſignata I. 129. linguae in ebrietate III. 26 *).
Paraphrenitis, eius ſymptoma I. 226. eius cum phrenitide comparatio II. 305. num recte inflammationi diaphragmatis tribuatur IV. 325.
Paraplegia, in qua omnes nerui infra locum laeſionis ex medulla ſpinali producti, reſoluti I. 63.
Parenchyma, huius infirma Veterum theoria IV. 226.
Paria neruorum, quorum numerus II. 8. 9.
Pathemata animi externis ſe produnt ſignis III. 252. eorum ſigna IV. 347. vid. et *affectus.*
Pathematica apoplexia vid. *apoplexiam.*
Pathetica ſpecies neuriticae, cephalalgiae III. 315.
Pathetici nerui II. 9. 77.
Pedunculi crurum cerebri II. 32.
Πεπασμος quid? III. 285.
Πεψις quid? III. 285.
Perceptio? quomodo fiat in mente III. 251.
Perforans Caſſerii vid. *muſculo-cutaneus neruus.*
Pericranium, num neruos habeat IV. 161. ad ſenſiliſſimas partes refertur III. 194. ab aliis negatur III. 195. 196.
Perioſtium ſenſu praeditum contenditur III. 194. ab aliis negatur III. 195. 196. obſeruatio, qua demonſtratur id ſenſu deſtitutum eſſe IV. 160.
Peroneus neruus IV. 98.
Perſpirabilis materia indole ſua non nocet III. 265.
Perſpiratio, de qua Santorini et aliorum obſeruationes III. 263.
Peritoneum ſentiendi facultate caret IV. 167. experimentis in animalibus brutis demonſtratur IV. 167. aliorum obſeruationes IV. 168. nerui ſolum per eius ſuperficiem migrant IV. 169.
Pes anſerinus gallorum I. 201.
Pharyngeus neruus II. 236. III. 49. primus II. 126. ſecundus II. 127. ex Vidiano eius origo III. 50. ex palatino neruo anteriori hinc palato-pharyngeus ib. diuiſio ramorum III. 58. — inferior III. 59. binis fontibus intercoſtali et vago ortus ib. — ex ganglio ceruicali ſuperiore et inferiore III. 62.
Phaenomena experimentorum Galvani quomodo a Cl. Muellero declarentur IV. 178. cum canibus inſtitutorum varia ratione vid. *experimenta.*

Phocaena Delphinus, obſeruatio in ea de fibris ad facialem acceſſoriis II. 94.

Phlegmaticum temperamentum quid? IV. 348.

Phrenicus neruus IV. 52. eius origo III. 113. variat admodum origine IV. 54. in ſiniſtro latere IV. 56. eius cum *intercoſtali* coniunctio III. 113. cum *intercoſtali* et *plexibus* vicinis *abdominis* coniunctio I. 346. operoſa eſt eius disquiſitio III. 115. *duplex* in latere dextro ib. et 116. ratione longitudinis conſideratur IV. 187.

Phrenitis II. 303. cauſa eius niſi ſemper, tamen frequentiſſime in abdomine latet. II. 304. eius ſymptomata ib. a muſica curata III. 276. in ira IV. 377.

Φρικώδεες Hippocratis III. 282.

Phyſiognomia, eius ſtudium unde egredi debet I. 263. continet in genere ſigna externa affectuum IV. 350.

Pia mater ſ. *pia menynx* I. 4. in intimos cerebri receſſus producitur ib. neruos ubiuis comitatur I. 5. papillam nerveam formare iuuat in tunica Schneideriana I. 8. variorum opiniones de eius diuiſione in orbita I. 9. tegumentum medullae ſpinalis I. 326. IV. 77. eius vaſorum rete IV. 77. nullo ſenſu gaudet IV. 162. quod multis experimentis probatur ib. et ſqq. non poteſt adeoque eſſe doloris capitis cauſa IV. 163.

Pinealis glandula, eius deſcriptio III. 323. IV. 9. et ſynonyma III. 323. in feminis maior III. 324. totam ſemel excavatam inuenit Cl. Sömmerring III. 324. num unquam defuerit III. 325. in brutis diſtincte cernitur III. 325 7). eius calculoſa grana a lympha ſtagnante deriuat Cl. Meckel IV. 9. Cartesio animi ſedes III. 322. huius hypotheſeos impugnatores III. 322 1). in ea ſemper aceruulum adeſſe III. 323.

Piniformis glandula i. q. *pinealis glandula.*

Piſces, eorum neruorum opticorum decuſſatio I. 134. quorum cerebrum auium ſimile IV. 113.

Pituita, cauſa morborum neruoſorum II. 303.

Pituitaria glandula III. 153. ſemper ſolida inuenta ib. in multis animalibus maior quam in homine III. 154 *). materia turbida repleta III. 178.

Pituitoſa cephalalgia III. 311.

Plethora grauatiua ad vires III. 174. vaſorum abdominalium frequens cauſa convulſionum IV. 340. cauſa cephalalgiae IV. 275.

Plethorica cephalalgia III. 307.

Pleura IV. 164. non tanta ſentiendi facultate pollet ac pars muſcularis et cutis externa IV. 164. experimentis probatur in catulis, haedis etc. IV. 165 ſqq. nerui non intrant ſed ſuperficiei eius inſtrati ſunt IV. 166.

Pleuritis, eius dolores ſedem in pleura habere non poſſunt IV. 166. quos in ſanguinis inflammatione ponit Castell IV. 167.

Plexus choroideus laceratus poſt conuulſiones III. 178.

Plexus neruei in minoribus canaliculis in primis locum habent III. 34. eorum utilitas, ut nerui longiores producerentur IV. 184.

— *aorticus* anterior II. 192. poſterior II. 198.

— *cardiacus* I. 88. ſuperficialis II. 246. ſecundus II. 249. poſterior ib. eius repraeſentatio dubia et difficilis eſt, propter vaſa abſorbentia ibi numeroſiſſima III. 42.

— carotidis arteriae ſuperficialis III. 166.

— *ceruicales* III. 106.

— coeliacam circa et meſaraicam arteriam III. 110.

— colli lateralis ſuperior II. 178. colli medius II. 161. huius rami emiſſi II. 162. 163.

— *dorſales* III. 106.

— excretorium circa ductum III. 26. eiusmodi exempla ib.

— *gangliformis* III. 81.

— *gaſtricus* anterior IV. 60.

— *hepaticus*, eius ortus III. 80. ſiniſter ſ. minor IV. 60.

— *infraorbitalis* I. 202.

— *lumbares* III. 106.

— *meſentericus* III. 80.

Plexus oeſophageus III. 117.
— ophthalmicae artericae III. 29. eiusque uſus ib.
— *pulmonalis* III. 81. 117.
— *palatini nerui* circa vaſa in gingiua III. 32.
— *renalis* III. 80.
— *ſemilunaris* II. 297. IV. 65. fabrica differt in diuerſis ſubiectis IV. cur *abdominale cerebrum* dictum ſit IV. 69.
— *ſolaris* III. 80.
— *ſplenicus* III. 80.
— *tonſillares* II. 118.
— vertebrales circa arterias III. 46. 47.
— *volaris* nerui rami ſuperficialis radialis circa ſaluatellam venam III. 137.
Plicaturae cerebri II. 24.
Podagra verum, cum conuulſionibus incipiens a neruorum mucoſo corpore oriri videtur IV. 216. commemorata uberius urgentur IV. 245.
Pollex, eius neruus volaris III. 131. ulnaris ib.
Polypus IV. 368 30). quomodo metu oriri poſſit IV. 370. a terrore IV. 374.
Polypoſa cephalalgia III. 304.
Pons cerebelli ſ. Varolii II. 44.
Poplitei nerui eroſi II 178.
Porcus, eius cerebrum ratione magnitudinis et ponderis aeſtimatur III. 159. eius intercoſtalis et ganglion huius nerui comparantur ib. 161.
Πόροι, cur nerui optici ita nominati ſint II. 70.
Portio dura nerui auditorii vid. *facialem neruum; mollis* vid. *auditorium neruum.*
Praecordialis apoplexia vid. *apoplexiam.*
Praecordia, eorum vitia ſequuntur narium haemorrhagias IV. 267.
Praediſpoſitio ad febrem III. 266. differt pro diuerſa ſubiectorum natura ib.
Primae viae cauſae malorum frequentes II. 297. ex vi venenorum II. 300. earum colluuies cauſae ſpasmorum maxillae infantum IV 306.
Primum par neruorum vid. *olfactorium neruum;* — Galeni I. 36. 37.
Primum par ceruicalium neruorum ſ. *medullae ſpinalis* vid. *ceruicales nervi.*
Proceſſus cerebri ſingularis *medulloſus* a Sömmerringio inuentus et delineatus I. 144. tendens ad nares vid. *olfactorium neruum.*
— *cerebelli* II. 43. 44.
— *enteroidei cerebri* II. 24.
— *mammillares* I. 109. 115.
— *medullares* II. 31.
— *papillares* I. 109. 115.
Productiones procerae vid. *olfactorium neruum.*
Profundus neruus colli medius IV. 41.
Propugnaculum cerebri Galeni I. 4.
Prora cerebri II. 23.
Protenſiones glandulares Ortlobii II. 33.
Protuberantia annularis Willisii II. 44. a medulla oblongata a quibusdam ſeparati IV. 80.
Protuberantiae glandulares Petrioli II. 33.
Pruritus in naribus a vermibus IV. 285.
Pſyctica cephalalgia III. 310.
Pterygoideus neruus I. 203 2). III. 73. ramus guſtatorii nerui I. 208. ramus nervi Vidiani III. 31. eius progreſſus III. 74. prerygoideus Winslowii I. 102.
Pterygo-palatinum foramen I. 190 5).
Ptyalismi conſenſuales, colicis ſpasmodicis ſe adiungunt IV. 302.
Πτυελον vid. *Infundibili ſynonyma.*
Pudor IV. 355. effectus IV. 372. mors exinde IV. 373. vid. et *rubor faciei.*
Puer, cuius hiſtoria morbi Θ dentientis et diarrhoea virideſcentia copioſe profundentis IV. 298.
Pulmonarii nerui dextri I. 196.
Pulmones, obſcure tantum afficiuntur III. 207.
Pulſus irritationis, non criticus, conuulſivus neruoſus III. 288. vibratus III. 289.
Punctum ſaliens III. 11.
Puppis cerebri II. 23.
Pupilla, eius coarctatio et dilatatio unde petenda I. 233.
Purgantia eorum abuſus III. 290 2).
Purulenta metaſtaſis, cauſa apoplexiae IV. 393.
Πυελος i. q. *Infundibulum.*
Pyramidalia corpora II. 45.

Q.

Quartum par I. 346. tertio adiungit Veslingius I. 151. Columbi videtur eſſe maxillaris noſter inferior III. 64. vt et Blasii quartum par ad ramos *quinti paris* pertinent I. 154. num in ſinu cauernoſo poſitum I. 94 4). Nicolai Massae I. 148.
Quartus brachialis neruus Vesalii i. q. *radialis.*
Quartus craſſiſſimus neruus Diemerbroekii i. q. *radialis.*
Quintum par Benedicti II. 81. Massae ibid.
Quintus neruus brachialis Vieussenii i. q. *radialis.*

R.

Rachitis a Cel. van der Haar ad cerebri neruorumque morbos refertur IV. 207. eius diiudicatio IV. 246.
Radialis neruus Monroi III. 126.
Radialis neruus eiusque ſynonyma III. 132. omnium brachii neruorum craſſiſſimus III. 133. eius ramus *ſubcutaneus internus* III. 133. eius diuiſio in *ſuperficialem* et *profundum* III. 134. prioris diuiſio in *volarem* et *dorſalem* ib. poſterioris rami *interoſſeus externus* et *muſcularis* II. 135.
Raia, in qua decuſſatio *neruorum opticorum* obſeruata I. 133.
Raia clauata, cuius quintus neruus I. 220 *).
Raia torpedo, eius vis in electricitate ponitur IV. 178.
Rana eſculenta, eius corpus, cerebrum etc. ratione ponderis, conſideratum III. 160.
Raphania quae ſit? II. 311.
Recurrentes nerui II. 246. colli II. 135. eius rami II. 136. ad tracheam 5 — 6 ramos dat II. 137. vid. et *acceſſorius neruus.*
Refrigeratio frequentiſſima febrium cauſa III. 263. ſaepe lethifera III. 265.
Renes ſenſum habent doloris III. 208. irritari poſſe ſine doloris ſenſu alii contendunt IV. 255.
Retia neruorum circa venas in brachio III. 142.
Reticulum paris quinti i. q. *armilla.*
Retina plexiformis in cuniculo II. 72.
Rimula Tarini inter *corpora pyramidalia* II. 108.
Riſus ſardonius in paraphrenitide I. 226.
Rhevmatica cephalalgia III. 312.
Rubor faciei, comes variorum affectuum unde deriuandus I. 225. in iis, quibus aluus dura et viſcera obſtructa IV. 297.

S.

Saburra primarum viarum cauſa melancholiae II. 316. ſtomachalis cauſa catalepſis II. 321. in ventriculo, exinde phyſiognomiae mutationes et muſculorum faciei luſus et agitatio III. 39.
Saliuales glandulae, earum affectus conſenſuales IV. 301. earum ductus Stenoniani III. 41.
Saliuationes ſympathicae a ſtimulo intercoſtalis ramis abdominis applicato IV. 301. a vermibus ib.
Sanguinea cephalalgia III. 306.
Sanguineum temperamentum IV. 348.
Sanguis ad encephalum latus num diuerſae indolis III. 215. arterioſus rubicundior II. 278.
Sarcophymatica cephalalgia III. 305.
Scabioſa cephalalgia III. 313.
Scirrhus mammae a ſolo terrore IV. 249. in cerebello puellae IV. 123. exſtirpatus recrudeſcens ob ſtaſin humorum IV. 368. pylori cum ſymptomate abundantiae ſaliuae IV. 301.
Sciurus, cataracta laborans I. 134. unam tantum inter cerebri crura eminentiam candicantem habet II. 33.
Scorbutica cephalalgia III. 313.
Scotomia a vermibus IV. 281. peculiaris a Cl. Albrecht obſeruata IV. 283.
Scrophuloſa cephalalgia III. 313.
Scyphus i. q. *infundibulum.*
Secretiones glandularum, compreſſis earum neruis imminuitur III. 246. abſorptioni proportionatae IV. 232.
Secundum neruorum par vid. *opticus neruus.*
Secundus neruus colli II. 179.
Semilunare ganglion I. 74. III. 79.
Senſatio, quanam via ad cerebrum perueniat

niat III. 233. Halleri hac de re ſententia III. 234.
Senſorium num ſenſus in eo percipiatur III. 251. ſponte non agit III. 252.
Senſibilitas eius fons in neruis quaerendus II. 285. non ſolum gradu ſed etiam pro ratione neruorum differt II. 301. eius et irritabilitatis limites IV. 252. connubium earum arctiſſimum III. 245. 246. diuerſis ſe prodant phaenomenis III. 246. telae celluloſae IV. 254. in variis indiuiduis diuerſa III. 262. praeternaturalis in inteſtinis, cauſa cephalalgiae IV. 273.
Senſiles corporis hum. partes quae ſint III. 186.
Sentina encephali i. q. *infundibulum.*
Septimum par neruorum I. 12. ex ipſo ventriculo quarto originem ducens IV. 113. ex duobus diſtinctis neruis conſtat I. 50. vid. *auditorius neruus* et *facialis.*
Septimum par neruorum ceruicalium III. 348.
Seroſa cephalalgia III. 311.
Seroſae excretiones ſuppreſſae cauſa apoplexiae IV. 393.
Seſamoideum oſſiculum inter laminas durae matris I. 269. 1)
Sextum par I. 11. II. 86. III. 93. eius ſynonyma I. 47. eius origo I. 48. ex duabus portionibus conflatum hunc neruum vidit Cl. Pfeffinger I. 49. fibrae eius cinereae III. 54. inter ſinus cauernoſos I. 248. craſſior fit ramo ab intercoſtali accepto III. 94.
Sextum par ceruicalium IV. 347. eius ramuli admodum abſconditi II. 184.
Sextus neruus Fallopii I. 66.
Silurus Glanis, eius corpus et cerebrum ratione magnitudinis aeſtimatur III. 160.
Singultus, quomodo oritur III. 179.
Sinus ſ. interſtitium relictum a fibris nerveis ſeptimi paris I. 53. maxillares eorumque obſtructiones I. 198. *) cauernoſus I. 96. *Ridleyanus* I. 96. transverſus I. 96. 2)
Sitis, conſenſualis affectio IV. 305. a ſpaſtica conſtrictione in emiſſariis glandularum ib.
Sopor conſenſualis IV. 314. a narcoticis, a vermibus quomodo excitatur IV. 321.
Spasmi abdominales organa ſecretoria lacrymarum afficiunt IV. 283. in abdominis viſceribus ab inflammatione gingiuarum IV. 298. infimi ventris cum dentium affectione coniuncti II. 270. abdominales in hypochondriacis ſputa frequentia gignunt IV. 302. in parturientibus paralyſin creant IV. 322. faciei I. 198. *) maxillae inferioris vid. *Triſmus.*
Spasmodici morbi, quomodo declarandi I. 27.
Spes IV. 355. quae ei competunt vires IV. 361.
Sphacelus pedis IV. 368. 33)
Sphaericae prominentiae II. 24.
Sphenopalatinum ganglion I. 182. 3)
Sphenopalatinus neruus Winslowii I. 75.
Spina bifida incompleta IV. 81.
Spinalis medulla vid. *oblongata medulla.*
Spinales nerui IV. 52. 82. eorum notae II. 8. conueniunt origine IV. 83. eorum radices differunt longitudine IV. 84. differunt a ceruicalibus I. 329. eorum ſtructura flaueſcens I. 13.
Spirae cerebri II. 24.
Spiritus animales III. 209. 211. eorum theoria IV. 213. variorum ſententia III. 210. inſtrumenta per quae obiecta in ſenſorium propagantur III. 211. num iſta hypotheſis cum phaenomenis motus congruit III. 229. parum huic fauere videntur experimenta Halleri III. 230.
Splanchnica cephalalgia diuiditur in hepaticam III. 318. ſplenicam, nephralgicam, hyſtericam III. 319.
Splanchnicus neruus III. 79. 109. IV. 61. ortus eius in colli regione comprobatur III. 120. prima radice a ganglio thoracico ſexto venit IV. 64. *ſuperior* IV. 52. et *inferior* IV. 53. ramus eius minor et maior IV. 66. *ſiniſter* IV. 67.
Splen irritari poteſt ſine doloris ſenſu IV. 255.
Spudaſtica ſpecies neuricae cephalalgiae III. 315.
Sputa, num in febribus certa ſunt III. 284.
Squalus, in quo decuſſatio opticorum neruorum obſeruata I. 133.
Squalus Catulus, eius quintus neruus I. 220. *)

Staſes ſanguinis in abdominis viſceribus cauſa odontalgiae IV. 300.
Stationariae febres III. 272.
Steatoma, cauſa apoplexiae IV. 394.
Stenonianus ductus plexibus neruorum circumductus III. 26.
Stereoticae cephalalgiae ſunt vel exoticae III. 300. vel inquilinae III. 302.
Stereteleѕtrica ſpecies neuricae cephalalgiae III. 316.
Sternocleidomaſtoideus, unde accipit neruos ſuos II. 236.
Sternutatio, unde optimo iure deriuanda I. 223. ex viſu obiecti fortioris I. 232. ex irritamento viſcerum IV. 286.
Stillicidium narium in hemicrania II. 299.
Stimuli, quorum effectus variant ſecundum differentiam et conſtitutionem partium III. 262.
Stramonium, mydriaſin excitare poteſt IV. 257.
Stranguria, a tenſione et inflammatione gingiuarum IV. 298.
Strix ulula, eius corporis et cerebri pondus III. 160.
Styptica cephalalgia III. 310.
Subcutaneus neruus colli IV. 32. *medius* IV. 38. et eius rami IV. 39. *profundus* IV. 40.
Subcutaneus neruus malae I. 180. 255. III. 33. eius anaſtomoſis cum neruo lacrymali I. 180. ſemper fere adeſt I. 181. 4)
Subcutaneus ſcapulae IV. 40. — *internus* ex *radiali* III. 133. ex cubitali IV. 137.
Sublimis neruus ramus volaris ex cubitali III. 138.
Sublingualis i. q. *hypogloſſus neruus* I. 290.
Sulci cerebri II. 24. in paruis quadrupedibus raro inueniuntur ib. neruo dicati II. 29. primo neruo dicati arachnoidea ſupertenſi II. 55.
Superficialis neruus colli I. 346. 40) II. 246. naſi III. 33. ramus frontalis nervi vid. *frontalis neruus;* ſcapulae I. 346. minor Vidiani I. 184.
Supraclauicularis neruus communis IV. 40.
Supraſcapularis neruus I. 347. 70)
Supratrochlearis neruus I. 169.
Suppreſſio menſium, hinc paralyſis IV. 322. lochiorum, inde tetanus IV. 340.
Suppuratio cerebri, cauſa apoplexiae IV. 393. in ſinu frontali IV. 386.
Surdi nati, cur ſint plerumque ſimul muti I. 232.
Surditas unde producta II. 5.
Suturalis cephalalgia III. 302.
Sympathia neruorum vid. *conſenſus.*
Sympathicus neruus I. 264. II. 297. eius initium a multis radiculis I. 53. breuis deſcriptio huius nerui III. 90. iam antiquitus notus III. 90. 91. quid Galenus de eo profert III. 91. origo eius a variis vario modo indicatur II. 92. Petiti ſententia III. 92. 93. cui Iwanoff accedit III. 94. eius origo ex *Vidiano* dubia III. 96. quid a colore concludi poſſit III. 97. integumenta originem eius a quinto et ſexto neruo diducere non ſinunt III. 97. argumentum a *ganglio ceruicali* primo petitum III. 98. ab inſertione III. 99. experimentum de cooperatione huius nerui in viſus organo III. 100. Winslowii ſententia III. 101. Halleri obiectiones III. 101. 1) eius *ganglion ceruicale* ſuperius I. 238. 60) intra canalem caroticum nullum eius ganglion reperitur I. 238. 1) variat in primis in ſiniſtro latere II. 245. in parte ceruicali in duos ramos diuiſus II. 247. in dextro latere II. 250. in animantibus III. 154. eius magnitudo in nonnullis animalibus in tabulam redacta III. 161. ex primo *ganglio* thoracis eductus II. 186. in ſecundum demiſſus II. 187. — *maximus* II. 163. IV. 52. 61. eius progreſſus ib. 180. ſqq. in ganglia intumeſcit IV. 62. 63. rami ex gangliis progreſſi IV. 64. qui plexum ſemilunarem formant IV. 65. — *medius* Winslowii i. q. *vagum par;* — *medius* Vrisbergii et *paruus* Winslowii i. q. *facialis neruus.* conf. et *intercoſt. neru.*
Symphoretica cephalalgia III. 308.
Symphytica cephalalgia III. 305.
Symptomata apoplexiae IV. 406. eorum medela ib. et 407.
Syncope, quomodo oritur III. 177. quomodo hoc morbo correpti reſuſcitari poſſint I. 224.
Syphylitica cephalalgia III. 313.
Syzygia neruorum ſ. συζυγια II. 8. τριτη II. 82.

II. 82. ad tubercula papillaria narium III. 63. tertia Al. Benedicti I. 245.

T.

Tabes dorſalis IV. 216. eius diiudicatio IV. 246.

Tabula Anderschii initium *cardiacorum neruorum* ſiniſtri lateris continens II. 199. Tab. V. et V. A.

— Cl. Aschii exhibens partem ſupremam *medullae ſpinalis* et exinde ortum *neruum ceruicalem primum* utriusque lateris cum partibus adiacentibus I. 334 ſqq. Tab. VIII. IX. X.

— Cl. Bangii de *neruorum ceruicalium* originibus I. 344. Tab. XI.

— Cl. Behrends neruorum vaſa cordis concomitantium III. 23. Tab. I.

— Cl. Boehmeri continens originem *paris noni,* ſicuti partes et neruos adiacentes I. 307. Tab. VI. VII.

— Cl. Ebell, exhibens *delineationes cerebri* plurium *animalium* III. 155. Tab. IV. V.

— Cl. Frotscheri *medullae ſpinalis* tribus figuris exaratae IV. 105.

— Cl. Hirschii originis ramorum *paris quinti* cum *ganglio* ſ. *intumeſcentia ſemilunari* (B. C.) I. 262. Tab. IV.

— Cl. Klint *neruorum brachii* III. 143. Tab. III.

— Lobsteinii *nerui ſpinalis ad par vagum acceſſorii* II. 239. Tab. VII. VIII.

— I. F. Meckelii propaginum ramorum *paris quinti* I. 235. Tab. II. III. — Figg. II — VI. Tab. ſecundae continent variantem *ſympathici nerui* originem I. 241.

— — — *neruorum faciei* II. 206. Tab. VI.

— — — *ganglii ſphenopalatini* atque *neruorum* ibi conſpirantium IV. 8. Tab. I. fig. I.

— — — quarundam *cerebri* partium ab anteriori parte adſpectarum Tab. I. fig. 2. a poſteriori facie fig. 3. IV. 10.

— Cl. Palettae exhibens baſin calvariae et *origines neruorum* in primis *crotaphitici* et *buccinatorii* III. 75. Tab. II.

Tabula Cl. Peipers *neruorum ceruicalium* aliorumque neruorum et partium in collo conſpiciendarum IV. 47.

— Cl. Sömmerringii decuſſationem *neruorum opticorum* exhibens I. 144. Tab. I. — fig. 4. continet ſingularem *proceſſum medulloſum* ab Auctore ſemel obſeruatum.

— — — *baſin cerebri* et *neruorum origines* continens II. 104. Tab. I.

— — — eiusdem obiecti, ubi tamen partes paululum diductae ſunt ad *neruorum origines* clariores reddendas II. 106. Tab. II. III.

— — — ſectionis verticalis *cerebri* ad inſtructionem maxime idonea I. 110. Tab. IV.

— Cl. Vrisbergii origines *paris quinti* et alias partes adiacentes proferens I. 278. Tab. V.

Taenia neruoſa Meckelii I. 161. 252.

Taenia in virgine et continua deliria exinde IV. 329.

Tagetes erecta, patula, ab auctoribus plantis fulgurantibus adnumerata III. 21.

Talpa, duas, ſicuti homo, habet inter crura cerebri *eminentias candicantes* II. 34.

Tarantismus et eius ſymptomata I. 234.

Temulenta apoplexia vid. *apoplexia.*

Temperamentum, quid confert ad effectus quosdam facilitandos aut impediendos IV. 347. eius diuiſio vulgaris a ſanguine petita ib. quae reiicitur IV. 348. a quibusnam rebus dependet IV. 349.

Temporale ganglion molle II. 172. eius rami II. 174.

Temporalis neruus ſuperficialis I. 209. 216 ſqq. eius rami profundiores I. 219. *profundi exteriores* I. 205. alter eorum interdum deeſt I. 206. *profundi interiores* I. 205.

Tendines, eorum fibrillae nil niſi fibrae muſculoſae productae ſunt. III. 202. omni ſenſu carent IV. 135. experimentis comprobatur in cane, haedo IV. 135 ſqq. in homine iuuene IV. 143. eorum textura compacta, firma etiam perceptioni repugnare videtur IV. 146. vaſculis inſtructi ſunt IV. 147. num forte a nervorum

vorum inuolucris orti ſint, quaeſtio Cl. CASTELL IV. 148.

Teneſmi ab inflammatione et tenſione gingiuarum IV. 298.

Tenſio, in quonam corpore locum habet IV. 193. cauſa IV. 193. 195. effectus eius IV. 194. 196. eius ſigna in uniuerſum IV. 196 — *neruorum* IV. 189. iam a GALENO accepta ib. a SANTORINO reiecta IV. 190. refutatur IV. 199. variis corporibus adſcribitur IV. 191. ab elatere differt ib.

Terror IV. 355. 373. eius ſymptomata IV. 356. 374. nonnullis auxilio fuit IV. 376. exinde apoplexia IV. 403.

Tertium par neruorum I. 10. per faciem ſpargi dicit CARPUS III. 64. duo eorum principia deſcripſit R. COLUMBUS ib. vid. *oculomotorium.*

Tertium par MUNDINI III. 63.

Teſtudo marina, eius *quintus neruus* I. 220.*)

Tetanus II. 313. eius cauſae a variis vario modo indicatae II. 314. a minimo vulnere II. 294. uniuerſus in vulneribus magnis IV. 405. ex calculis cyſtidis, renum et veſicae IV. 342. anthelminticis curatus IV. 338. ex ſuppreſſione fluxus lochiorum IV. 340.

Thalami neruorum opticorum eorum ſitus I. 36.

Thlipticae cephalalgiae ſunt vel ſtereoticae III. 299. vel humorales III. 306.

Thoracicus neruus minor I 347. 77)

Thyreoideum ganglion ſ. *ceruicale inferius* coniunctum cum *thoracico* III. 120.

Tinnitus aurium a repleto ventriculo IV. 294.

Titillatio plantae pedis exinde epilepſia II. 294.

Tonſillaris neruus III. 54. *inferior* II. 118.

Tormina a tenſione et inflammatione gingiuarum IV. 298.

Toxica cephalalgia III. 315.

Tracheales nerui II. 136.

Tranſpiratio ſuppreſſa exinde deperditus appetitus II. 300.

Tranſuerſalis neruus arteriae carotidis anterioris II. 167. poſterioris II. 168.

Traumatica apoplexia vid. *apoplexia.*

Tremor labiorum vid. *labiorum tremor.*

Trichomatica cephalalgia III. 313.

Trigeminum ſ. *quintum par neruorum* I. 92. II. 81. 82. eius ſynonyma I. 46. eius hiſtoria ib. quid GALENUS de eo habet? I. 147. quid VESALIUS I. 149. R. COLUMBUS ibid. FALLOPIUS ibid. PICCOLHOMINI I. 150. VIDIUS ibid. C. BAUHINUS I. 151. VESLINGIUS ib. IO. RIOLANUS I. 152. SPIGELIUS I. 152. I. VAN HORNE ibid. DE MARCHETTIS ibid. TH. BARTHOLINUS I. 153. TH. WILLISIUS ib. RIVA I. 154. BLASIUS ib. DIEMERBROEK I. 155. DE LA CHARRIERE I. 156. WINSLOW ib. BACHETTONUS I. 158. LE CAT ib. CHESELDEN I. 159 LIEUTAUD ib. quid N. MASSA I. 246. qui de eo ſcripſerunt inter recentiores I. 47. — eius vera origo a laterali parte *pedunculorum cerebri* I. 160. 247. 265. II. 85. 86. IV. 113. qui de eius origine poſt MECKELIUM ſcripſerunt I. 160. *) obſervatio Cl. HAASII ib. **). non ſemper a *pedunculis* I. 267. eius origo optime depicta a WILLISIO I. 153. num ſinu cavernoſo poſitum ſit I. 94. 4) excluditur ſinu cauernoſo I. 162. 167. ante proceſſum clinoideum oſſis ſphenoidis ei valde adhaeret I. 168. conſtat fibrillis numero et craſſitie variantibus a ſeptuaginta ad centum usque I. 161. III. 68. numerus fibrarum in foetu minor II. 83. portio eius minor *plexui gangliformi* non immiſcetur II. 84. eius *faſciculi* a PALETTA deſcripti III. 70. eius *taenia neruoſa* ib. filamenta eius iam adſunt in foetibus quinque — menſium I. 265. adhaerent *durae matri* I. 162. nectuntur *arachnoidea* I. 268. — ſub alis clinoideis in tres diuiditur ramos I. 250. *primus ramus lacrymalis* I. 159. vid. *lacrymalis neruus* et huius ramuli *ophthalmicus.* etc. — num fibrillas *intercoſtali neruo* tribuat I. 164. 168. *naſalis*, *frontalis*, quos vid. ſub nomine *naſal. front.* — *minor ramus ſuper.* VIEUSSENII I. 167. — eius *ramus ſecundus* a Cl. HIRSCHIO diuiſus in *infraorbitalem* et *deſcendentem* vid. quoque *maxillaris ſuperior;* — *tertius* ſ. *poſterior ramus* vid. *linguale par* et *guſtatorius neruus.*

Trimellum par II. 82.

Triſmus ſ. ſpaſmus maxillae inferioris III. 74. conſen-

confenſualis in infantibus recens natis frequens IV. 305. eius ſymptomata IV. 306. eius ſedes in primis viis ib. febrium intermittentium paroxyſmis ſe adiungens IV. 306. in hyſtericis et hypochondriacis IV. 307.

Triſtitia quid prae reliquis affectibus ei proprium IV. 362. a iactura quacunque creatur IV. 363. artuum et corporis languor in ea IV. 366.

Trochlearis neruus ſ. *trochleatorium par* II. 77. qui ſit eius inuentor I. 43. eius ſynonyma II. 77. eius ſitus I. 44. originis peculiaris luſus I. 45. origine ſtatim tenui membrana cingitur ib.

Tropaeolum maius, quomodo ſe habeat in experimentis Galuanianis III. 21.

Tuberculum occipitale praeter vaſa et neruos accipere videtur IV. 256.

Tumores a terrore IV. 274. duri in cerebello quorum obſeruatio a Cl. Brisseau IV. 123.

Turbinata glandula vid. *pinealis gland.*

Turbo i. q. *pinealis gland.*

Tuſſis conuulſiua II. 311. cauſae et ſymptomata II. 312.

U.

Ulcus in ventriculo IV. 276. quinam effectus? ib.

Ulnaris neruus vid. *cutaneus minor.*

Urethra in gonorrhoea inflammata alias partes in conſenſum rapit II. 301.

Urina et in ſaniſſimis variat III. 284. tenuis et aquoſa, quodnam ſymptoma III. 182.

Urinoſa metaſtaſis cauſa apoplexiae IV. 393.

Urſus lotor, duas, ſicuti homo, eminentias candicantes habet inter crura cerebri II. 34.

Uterus inflammatus cum delirio iunctus IV. 325.

Uuea, unde eius fibrae radiatae oriuntur? I. 176. 177. aliorum ſententia I. 177.*)

V.

Vagina neruorum I. 3.

Vagum ſ. *octauum cerebri par* I. 103. II. 9. 101. 288. 297. III. 51. IV. 52. 57. in uniuerſum conſideratur III. 51. eius origo II. 101. 122. multis filamentis conſtat I. 12. per foramen lacerum egreſſum accipit ramos duos communicatorios II. 123. eius progreſſus in collo III. 57. 119. in dextro latere III. 108. IV. 58. in ſiniſtro latere ib. in dextro latere formato *plexu gaſtrico* cum eo ſiniſtri lateris communicat IV. 59. in unum truncum confluunt IV. 60. eius rami III. 119. *laryngeus internus* II. 128. *pharyngeus* primus II. 126. ſecundus II. 127. diuiſio huius nerui II. 102. in duas portiones quaſi diuiſum vidit Lobstein II. 235. eius laeſio eiusdem eſt efficaciae, quam vinculum II. 290.*) eo ligato appetitum amiſerunt II. 289. uti vocem ib. attentione dignum eſt, propter eius acceſſionem ad *plexum abdominalem* III. 107. eius atque intercoſtalis coniunctio I. 27. longitudine conſideratur IV. 187. 188. in piſcibus eximiae magnitudinis III. 152.

Varicoſa pars cerebri II. 24.

Variolae, eius materies repulſa, cauſa apoplexiae IV. 393.

Varioloſa cephalalgia III. 313.

Vaſa neruos concomitantur III. 166. materia tincta repleta III. 168. nutriendi functionem habent III. 169. eorum ſtatus morboſus III. 174. eorum neruos a gangliis oriri III. 8.

— lactea utrum vi capillari agunt an peculiari vitali vi, diſcrepant phyſiologi IV. 204.

— ſanguifera et ad neruos tendunt II. 256. vid. *neruus.*

Venae num facultate ſentiendi praediti III. 186. irritabiliores arteriis ſtimulo chemico affectae III. 17. ferro autem nunquam afficiuntur III. 18. iugulares maiorem capacitatem habent, quam arteriae carotides III. 214. magna facialis quonam ambitur neruo III. 40. meſaraicae, num quid chyli abſorbeant ſub iudice lis IV. 203.

Venena, eorum vis in corpus II. 300. quid odore reſorpta agunt I. 221.

Ventriculi cerebri, quartus II. 43. eorum communicatio III. 154.

Ventriculus inflammatus cum delirio iunctus IV. 325. repletus hinc aurium tinnitus IV. 294. vaſa in abdomine comprime-

primere poteſt, hinc reſpirandi difficultas IV. 392. 6) ſenſilis, hinc Epiphora moleſta IV. 283.

Vermes inteſtinales motum linguae prorſus tollere poſſunt I. 306. melancholiam creant II. 316. in febre terribilia excitant ſymptomata III. 290. cauſae cephalalgiae IV. 273. mydriaſin gignunt IV. 281. cauſa pruritus narium IV. 285. cauſa ſaliuationis ſympathicae IV. 301. neruoſorum morborum II. 303. oris ſiccitatem producunt IV. 305. vertiginem creant IV. 308. agrypniam gignunt IV. 309. cauſa Choreae St. Viti II. 310. tetani cauſa II. 314. ſopores conſenſuales exinde IV. 314. paralyſis ib. 321. delirium ib. 324. fames canina ibid. 329. omnes fere conuulſionum ſpecies ab iis produci poſſunt ib. 339.

Vermis cerebelli II. 41.

Vertigo conſenſualis, eius ſedes in abdomine IV. 307. hinc a vino, opio etc. ib. ex vermibus inteſtinalibus IV. 308.

Veruex, eius cerebri et corporis pondus III. 159. eius intercoſtalis neruus et ganglion III. 161.

Veſica urinaria inflammata delirio iuncta IV. 325.

Veſiculae in plexu choroideo III. 178.

Vidianus neruus I. 182. III. 30. eius ſynonyma I. 182. ortus I. 183. utrum radix an ramus ſit *intercoſtalis* III. 96. color indicat, eſſe ramum intercoſtalem III. 97. intrat canalem ſuum arteria concomitante III. 30. eius ramificatio I. 184. profundus maior I. 184. 185. varietates I. 187.

Vincula neruorum quid probant pro fluido nerueo III. 224.

Vinum in nimia copia vertiginem producit IV. 307.

Virga medullae ſpinalis I. 328.

Vis, vitalis II. 293. inſita ib. neruoſa differt ab irritabilitate III. 13. expulſiva in plantis III. 226.

Viſiuus neruus Carpi vid. *opticus neruus.*

Vita ſedentaria literatorum et contentio animi apoplexiam procreare poteſt IV. 404. creare cephalalgiam et ſeroſam acumulationem, Cl. Schwenke contendit ib.

Vitulus, eius cerebri et corporis pondus III. 159.

Volaris neruus ex *cubitali* III. 138. eius rete circa arterias ulnares ib. eius ramus *ſublimis* III. 138. et profundus III. 139.

Vomitus a tenſione et inflammatione gingiuarum IV. 298. a calculo II. 300. a vulneribus capitis ib.

Vulnera magna tetanum uniuerſum procreare interdum poſſunt IV. 405. capitis, vomitum excitant II. 300.

Vulpes, duas, ſicuti homo, habet eminentias candicantes inter crura cerebri II. 34.

X.

Xyphia piſcis, cuius neruus opticus a laminis cerebri complicatum II. 70.

Z.

Ζευγος neruorum II. 8.

Zoica cephalalgia III. 300.

Zona i. q. *armilla* ſ. *intumeſcentia ſemilunaris.*

Zyzygia neruorum II. 8.

QUAE

QUAE IN HAC SCRIPTORUM NEVROLOGICORUM COLLECTIONE AB EDITORE OMISSAE VIDERI POSSENT COMMENTATIONES.

I.) Io. Hadrian Slevogt et Carl Christi. Xylander de dura matre. Ienae 1690.
II.) Carol. Aug. a Bergen de ſtructura piae matris. Frf. ad Viadr. 1736.
III.) Eiusd. Noua tabula ventriculorum cerebri lateralium. ibid. 1734.
IV.) Io. Hadr. Slevogt de proceſſibus cerebri mammillaribus ex neruorum olfactoriorum numero exemtis. Ienae 1715.
V.) Carol. Aug. a Bergen de neruo intercoſtali. Frfti ad Viadr. 1731.
VI.) Aug. Frid. Waltheri anatome paris intercoſtalis et vagi. Lipſ. 1733. Pars altera. ibid. 1735.
VII.) Alb. Haller et Taube de origine nerui intercoſtalis. Gott. 1743.
VIII.) Abrah. Vater de conſenſu partium corporis humani. Viteb. 1741.
IX.) Alb. Haller et Berkelmann de neruorum in arterias imperio. Gott. 1744.
X.) Io. Astruc de phantaſia. Monſpel. 1723.
XI.) Id. An ſympathia partium a certa neruorum poſitura in interno ſenſorio? 1736.
XII.) Franciscus de Sauvages de motuum vitalium cauſa. Monſp. 1740.
XIII.) Carol. Aug. a Bergen de neruis quibusdam cranii ad nouem paria hactenus non relatis. Frf. ad Viadr. 1738.
XIV.) Io. Henr. Moeller de tunica retina et neruo optico. Halae 1749.

Hae Proluſiones et Diſputationes omnes inueniuntur in Halleri Diſputationibus anatomicis ſelectis.

XV.) Io. Iac. Huber de medulla ſpinali. Gottingae 1739.
XVI.) Id. de medulla ſpinali et ſpeciatim de neruis medullae ſpinalis. Gottingae 1741.

Cff. Halleri Iconum anatomicarum Faſciculi.

XVII.) Id. ad Wolrath Wigand de neruo intercoſtali, de neruis octaui et noni paris deque acceſſorio nonnulla. Gottingae 1744. 4.
XVIII.) Henckel de nonnullis ſingularibus circa neruos opticos. Halae 1738.
XIX.) I. A. Heym animaduerſiones anatomicae iuxta neruum opticum. Kilonii.
XX.) Cas. Cph. Schmidel de controuerſa origine nerui intercoſtalis. Erlangae 1747. 4.
XXI.) Id. de neruo intercoſtali. ibid. 1754. 4.
XXII.) Luchini et Rappolt ſenſus et organi ſenſus examen. Heidelbergae 1740.
XXIII.) Hensey de exiſtentia variaque liquoris neruoſi ad quosdam explicandos morbos neceſſitate. L. B. 1749.
XXIV.) Ephr. Krüger de neruo phrenico. Lipſiae 1758. 4. c. figg.

Cf. Sandiforti Theſaurus Diſſertatt.

XXV.) Aimé Mathei Tentamen phyſiologico-anatomicum de neruis in genere, accedente primi, ſecundi, tertii et quarti neruorum paris deſcriptione, cum nonnullis in Cl. Meckelii Diſſ. de quinto pare annotationibus. L. B. 1758.

Hoc hucusque ad meos oculos nondum venit. Audio ſcriptum eſſe minoris momenti.

XXVI.) Bonioty de fluidi neruei ſecretione, natura et uſu. Avenione 1762.
XXVII.) Mittie et Darcet E. a gangliis nerui intercoſtalis partium omnium conſenſus? Pariſ. 1764.

XXVIII.)

XXVIII.) Egger de conſenſu neruorum. Viennae 1766.

XXIX.) G. Chr. Arnold de motu fluidi neruei per fibras medullares neruorum. Lipſiae 1768. 4.

XXX.) Goldhagen et Ietzel de tenſione neruorum. Halae 1770. 4.

XXXI.) Ad. Nietzki et Io. Christi. Schreiber de fluidi neruei exiſtentia improbabili. Halae 1771. 4.

XXXII.) Io. Cph. Pohl de neruis animaduerſiones. Lipſiae 1774. 4.

XXXIII.) Driessen Diſſ. icone illuſtrans neruos muſculorum abdominalium et ſuperficiei inguinis. Groningae 1775.

XXXIV.) Ian de materiae nerueae ſecretione. Erlangae 1776. 4.

XXXV. a.) Baldinger epitome neurologiae phyſiologico-pathologicae. Gott. 1778. 4.

XXXV. b.) Iust. Christi. Loder de tumore ſcirrhoſo et organo olfactus. Ienae 1779. c. f. 4.

XXXVI.) Francisc. Hieron. Brückmann de morbis neruorum obſeruationes quaedam ſingulares cum epicriſi. Goettingae 1780.

XXXVII.) Io. Frid. Lud. Cappel de epilepſia e tumore neruo vago inhaerente. Helmſtadii 1781.

XXXVIII.) M. E. Styx de neruo crurali et obturatorio. Ienae 1782. 4. c. figg.

XXXIX.) Kwiatkowsky de neruorum fluido, decuſſatione et gangliis. Regiomontii 1784. cff. Cl. Metzgeri Opuſcula.

XL.) I. F. Ackermann de neruorum opticorum inter ſe nexu. Gottingae 1788.

XLI.) G. I. Wolf Diſſ. inaug. ſiſt. Quaeſtiones medicas varii argumenti. Harderouici 1791. 4.

XLII.) N. Ulr. Striek de quinque prioribus encephali neruis. Gott. 1791. 8.

XLIII.) Iust. Eric. Bollmann de irritabilitate vis neruoſae tantum modificatione. Gottingae 1791. 8.

XLIV.) Ad. Murray et Iac. Ackermann ſciagraphica neruorum capitis deſcriptio et quidem paris 1mi, 2di, 3tii, 4ti et 5ti. Upſaliae 1793. 4.

XLV.) Eiusd. et Io. Noraei ſciagr. neru. capitis deſcriptio et quidem paris 6ti, 7mi, 8vi, 9ni, 10mi et 11mi. Upſaliae 1793. 4.

XLVI.) Io. Christi. Reil et Io. Lud. Gautier de irritabilitatis notione natura et morbis. Halae 1793. 8.

XLVII.) Eiusd. et Christi. Frid. Hübner Caeneſtheſis. Halae 1794. 8.

XLVIII.) Eiusd. et Casp. a Zollikofer ab Altenklingen Senſus externus. Halae 1794. 8.

XLIX.) Eiusd. et Carol. Frid. Büttner Functiones organo animae peculiares. Halae 1794. 8.

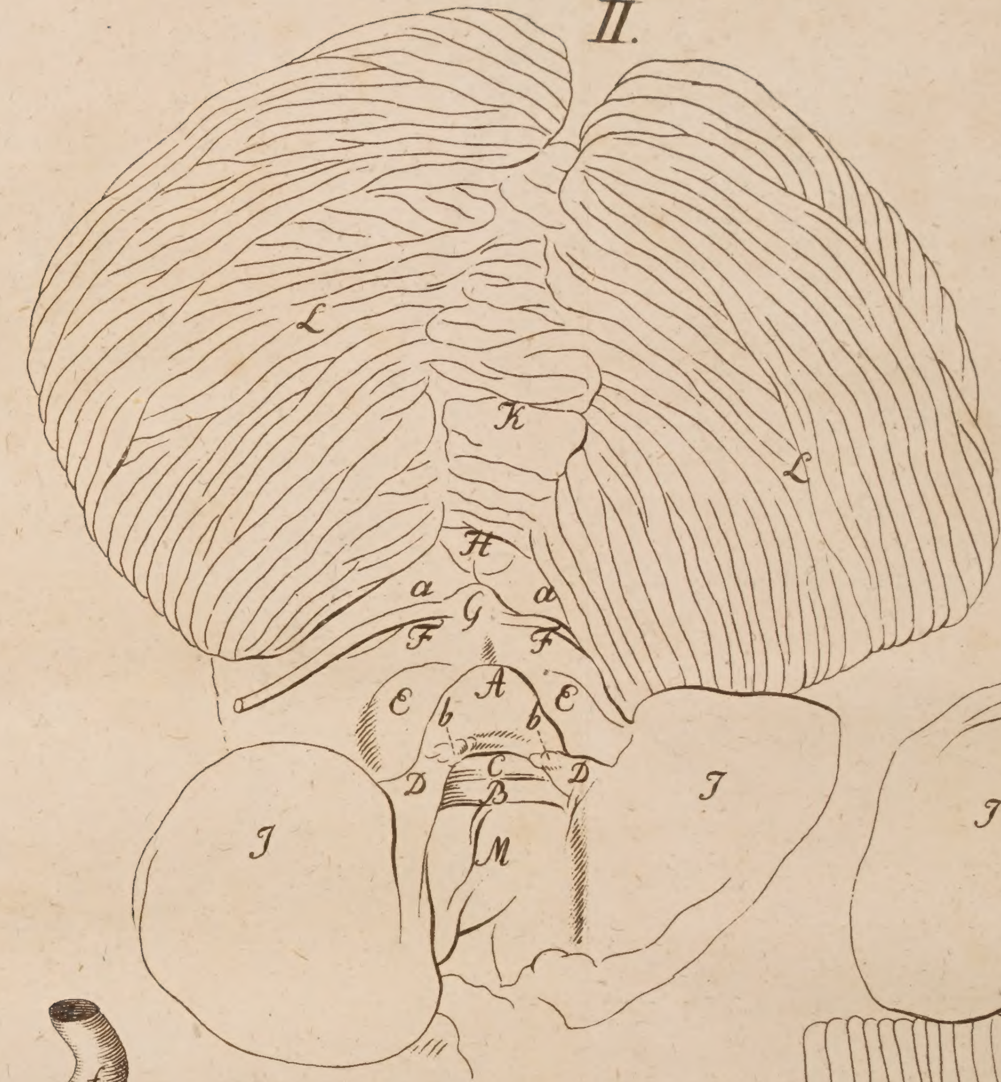
Has quatuor commentationes, quemadmodum ex litteris Cl. Viri ad nos datis accepimus, edet uno volumine proxime Cl. auctor, qui non ſolum nuper rurſus cerebri et neruorum ſtructuram diſquiſiuit (v. Grens neues Journal der Phyſick l. 1. 96.) verum quoque fragmenta anatomica varii argumenti inprimis ſyſtematis neruoſi ſtructuram illuſtrantia, tabulis adiectis ſe editurum eſſe promiſit.

L.) Ph. Frid. Meckel et Stegmann de uſu et dignitate neurologiae. Halae 1794. 8.

Quas praeterea adhuc omiſimus, ad uſum ſupplementorum forſan edendorum indicabunt fautores atque amici noſtri, quos ergo humaniſſimis verbis rogatos cupimus. *L.*

Tab. I.

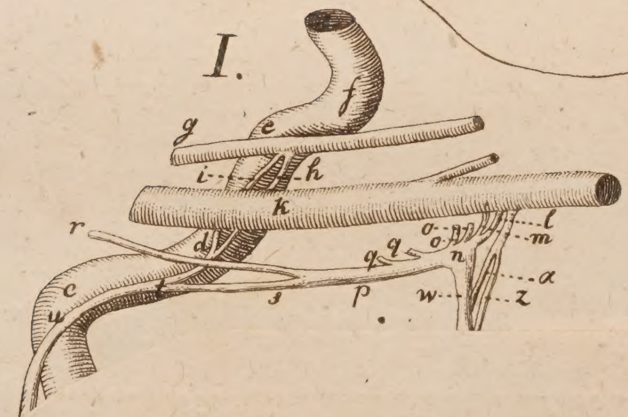
II.



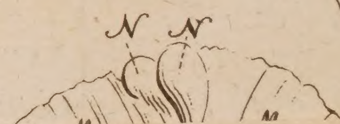
III.



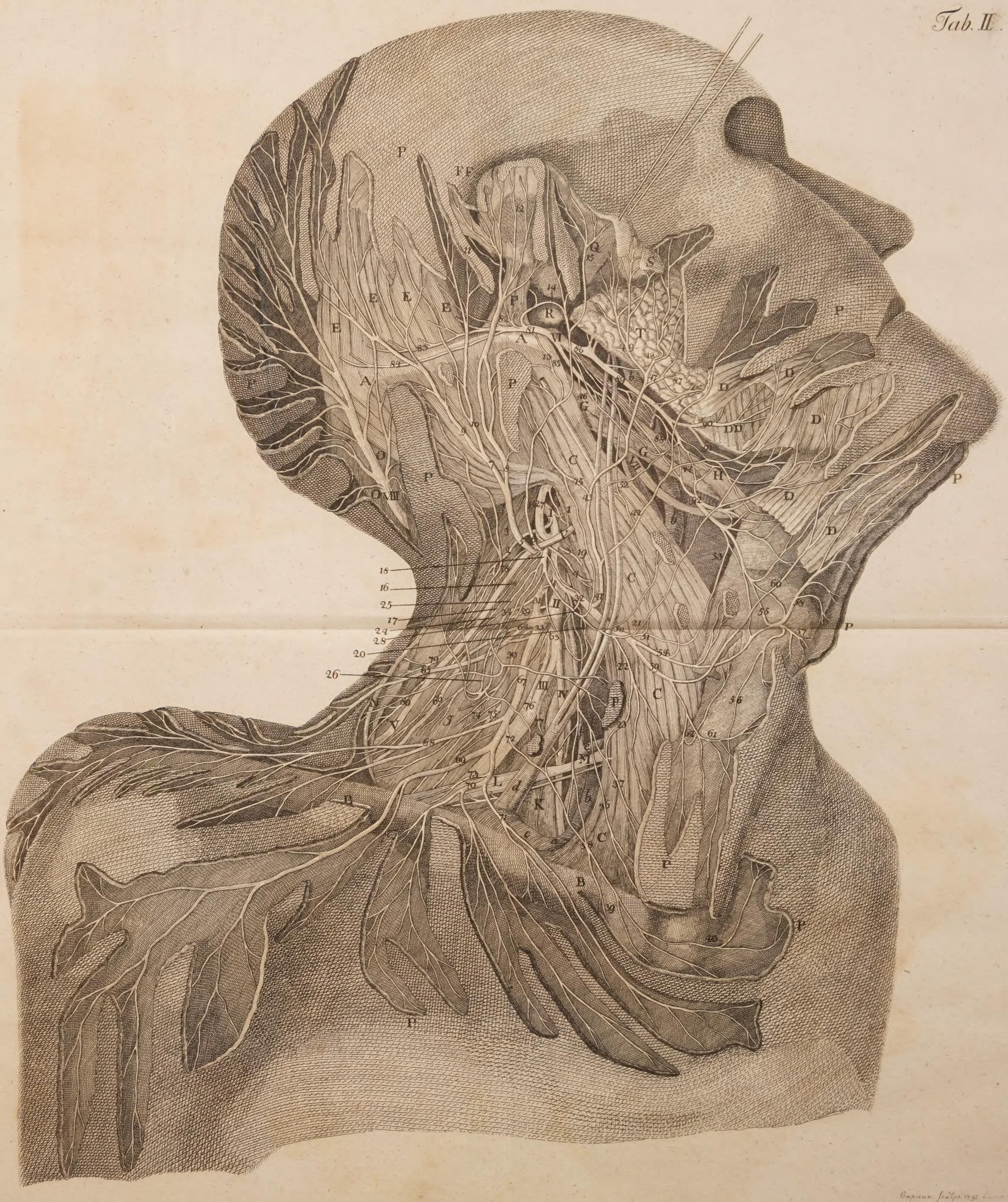
I.



IV.



Tab. II.



Capieux. ſculpſ. 1795

Tab. III.

Fig. I.

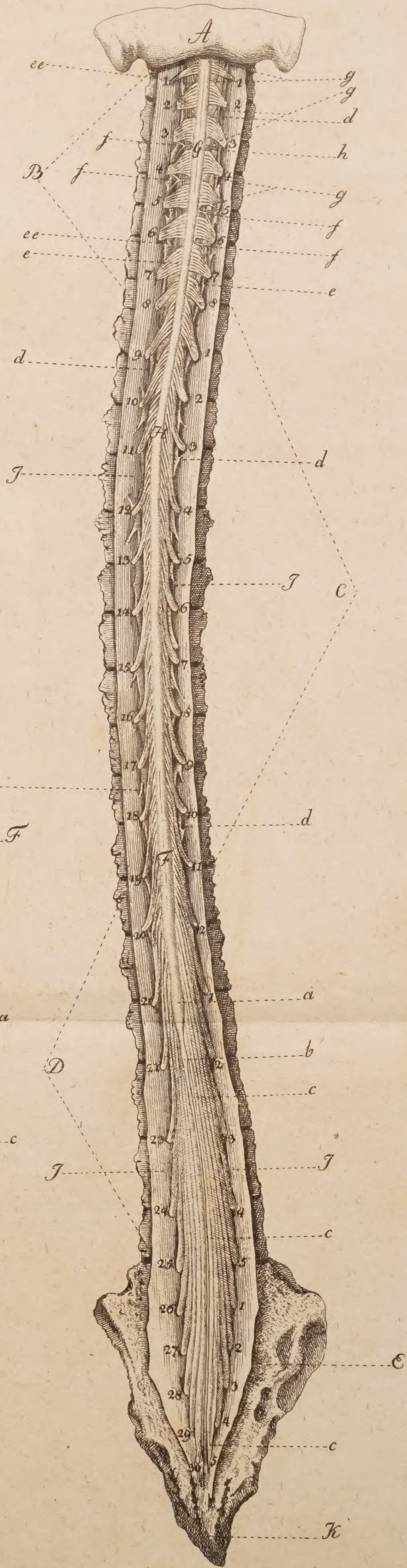


Fig. II.

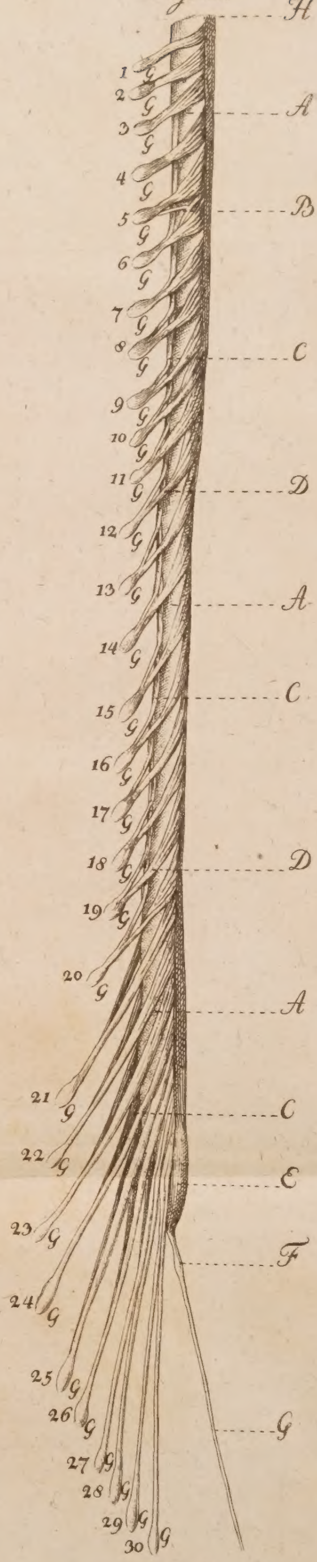
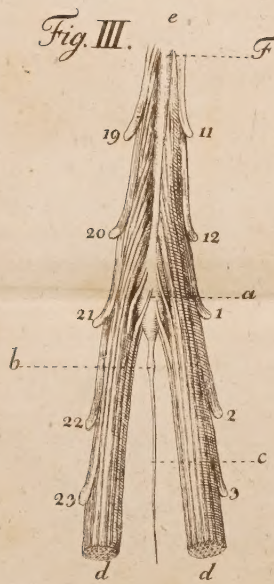


Fig. III.



Capieux. sc. 1795.

Bpl. 7.